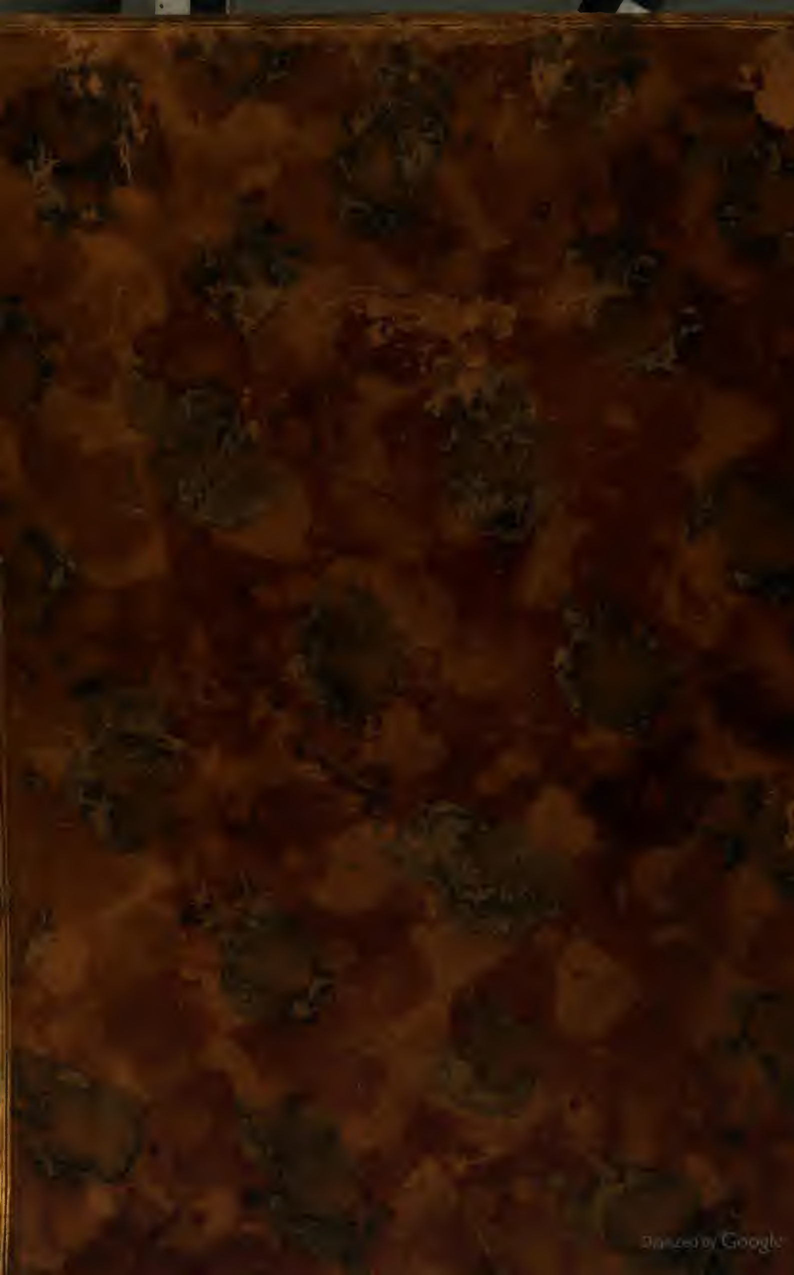
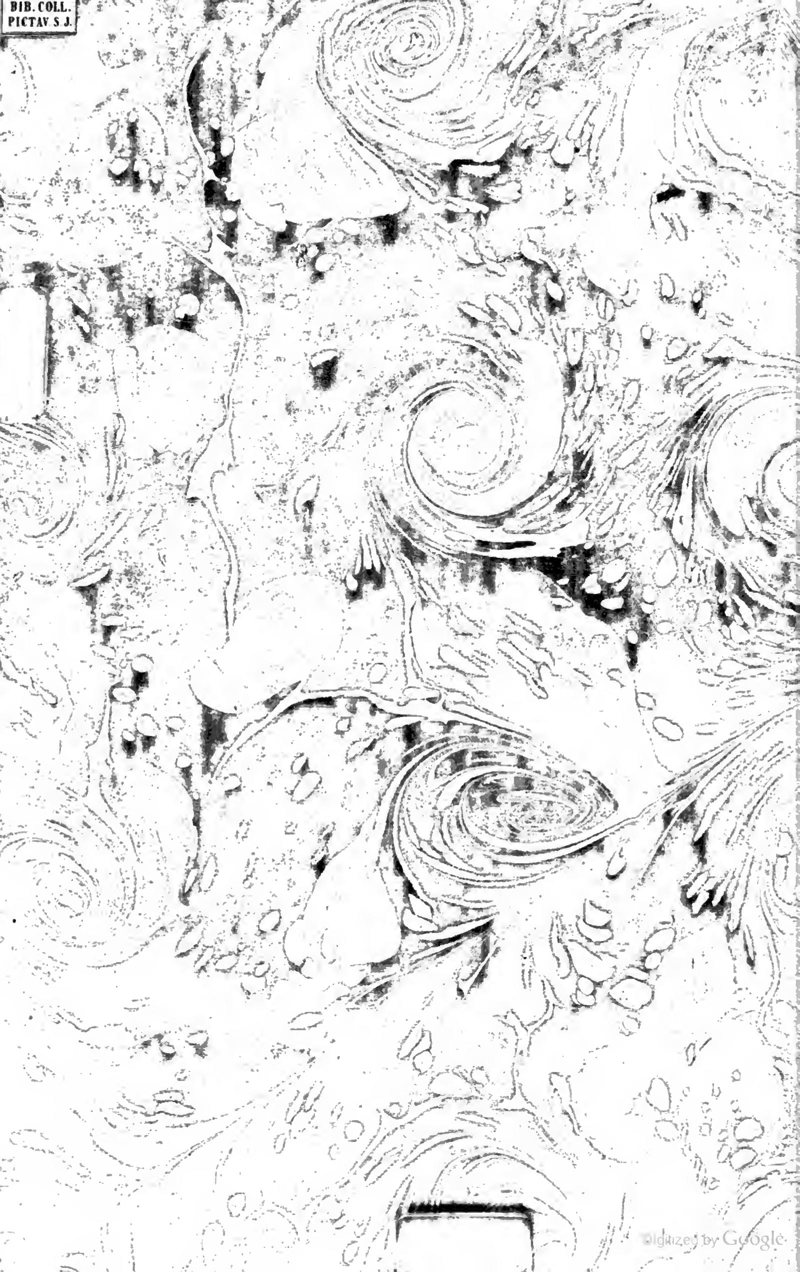
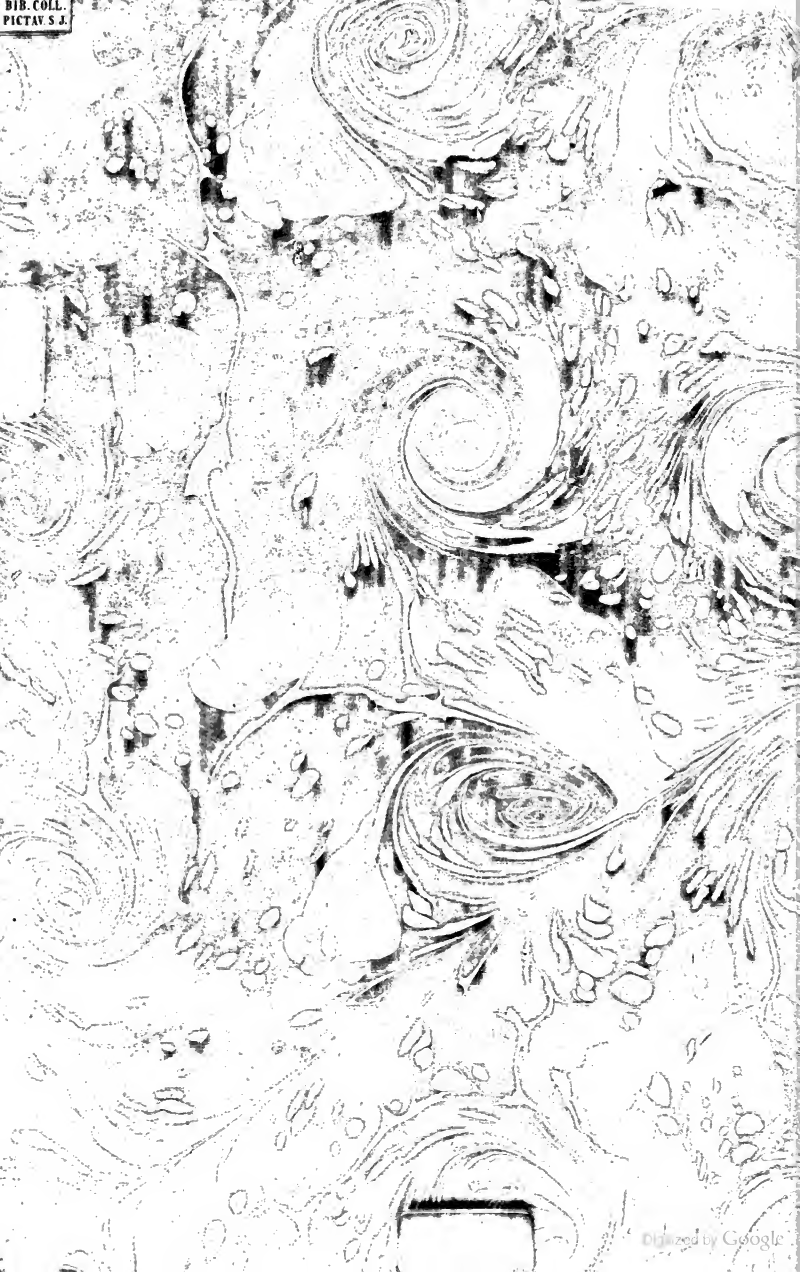







BIB. COLL.
PICTAV. S. J.



OEUVRES
DE
M. DE FONTENELLE,
TOME TROISIEME.

OEUVRES DIVERSES

DE

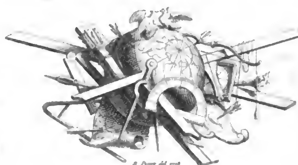
M. DE FONTENELLE,

DE L'ACADEMIE FRANÇOISE.

NOUVELLE EDITION,

Augmentée & enrichie de Figures gravées
Par BERNARD PICART le Romain.

TOME TROISIEME.



A LA HAYE,
Chez GOSSE & NEAULME.
M. DCCXXIX.

AVERTISSEMENT.

DEPUIS que l'Academie Royale des Sciences a été renouvellée en 1699, elle a donné au Public un Volume pour chaque année, ſous le titre d'*Hiſtoire*, & ils ſont déja au nombre de vingt-ſept. Comme ils ſont remplis d'une infinité de choſes trop ſavantes pour être à l'uſage de toutes ſortes de Lecteurs, pluſieurs perſonnes ont ſouhaité que l'on en détachât ce qui pouvoit être à la portée de tout le monde, & n'appartenoit à aucune des Sciences dont l'Academie s'occupe. Rien n'eſt plus de ce genre que l'Hiſtoire du Renouvellement de cette Academie en 1699, contenuë dans le premier Volume qui a paru, une Préface generale qui étoit à la tête de ce même Volume; & les Eloges hiſtoriques de tous les Academiciens morts depuis le renouvellement, tels qu'ils ont été imprimés dans les *Hiſtoires* ſous differentes années.

Le titre d'*Eloges* n'eſt pas trop juſte, celui de *Vies* l'eût été davantage, car ce ne ſont proprement que des Vies, telles qu'on les auroit écrites, en rendant ſimplement juſtice. J'en puis garantir la verité au Public. J'ai ſû par moi-même un aſſez grand nombre des faits que je rapporte, j'ai tiré les autres des Livres de ceux dont je parle, même de Livres faits contre eux, ou de Memoires fournis par les perſonnes les mieux inſtruites. Je n'ai pas eu la liberté, & encore moins le deſſein, de faire des Portraits à plaiſir de Gens dont la memoire étoit ſi récente, Si cependant on trouvoit qu'ils n'euſſent pas été aſſez loués, je n'en ſerois ni ſurpris, ni fâché.

TABLE DES PIECES.

Contenues en ce Volume.

FIN DE LA TABLE.

PRE-



Minerve et les Sciences comme la Botanique, la Chimie &c paroissent ici toutes occupées à témoigner leur reconnoissance à Louis XIV. Fondateur de cette Academie. les unes lui preparent des Couronnes de Lauriers. pendant que les autres s'empressent à placer son Buste au milieu de ceux des Hommes Illustres de cette Compagnie, dont on voit quelques uns, savoir.

1 Mr. Lemery. 2 Le Marquis de l'Hopital | 3. Mr. Morin 4 Mr. de Malezieu | 5 Mr. Fagon 6 Mr. d'Argenson 7 Mr. l'Abbé de Louvois | 8 Le P. Malebranche. 9 Le Czar Pierre I.



PREFACE

SUR L'UTILITÉ

DES MATHEMATIQUES

ET DE LA PHYSIQUE,

ET SUR LES TRAVAUX

DE L'ACADEMIE DES SCIENCES.

ON traite volontiers d'inutile ce qu'on ne fait point, c'eſt une eſpece de vengeance: & comme les Mathematiques & la Phyſique ſont aſſés generalement inconnuës, elles paſſent aſſés generalement pour inutiles. La ſource de leur malheur eſt manifeſte, elles ſont épineuſes, ſauvages & d'un accès difficile.

Nous

Nous avons une Lune pour nous éclairer pendant nos nuits; que nous importe, dira-t-on, que Jupiter en ait quatre? Pourquoi tant d'Observations si penibles, tant de calculs si fatiguans, pour connoître exactement leur cours? nous n'en ferons pas mieux éclairés, & la Nature qui a mis ces petits Astres hors de la portée de nos yeux, ne paroît pas les avoir faits pour nous. En vertu d'un raisonnement si plausible, on auroit dû negliger de les observer avec le Telescope, & de les étudier, & il est sûr qu'on y eût beaucoup perdu. Pour peu qu'on entende les Principes de la Géographie, & de la Navigation, on sait que depuis que ces quatre Lunes de Jupiter sont connuës, elles nous ont été plus utiles par rapport à ces Sciences que la nôtre elle-même, qu'elles servent & serviront toûjours de plus en plus, à faire des Cartes marines incomparablement plus justes que les anciennes, & qui sauveront apparemment la vie à une infinité de Navigateurs. N'y eût-il dans l'Astronomie d'autre utilité que celle qui se tire des Satellites de Jupiter, elle justifieroit suffisamment ces calculs immenses, ces observations si assidues, & si scrupuleuses, ce grand appareil d'instrumens travaillés avec tant de soin, ce Bâtiment superbe uniquement élevé pour l'usage de cette Science. Cependant le gros du monde, ou ne connoît point les Satellites de Jupiter, si ce n'est peut-être de réputation & fort confusément, ou ignore la liaison qu'ils ont avec la Navigation, ou ne sait pas même qu'en ce siecle la Navigation soit devenuë plus parfaite.

Telle est la destinée des Sciences maniées par un petit nombre de personnes; l'utilité de leurs progrès est invisible à la plûpart du monde, surtout si elles se renferment dans des professions peu éclatantes. Que l'on ait presentement une plus grande facilité de conduire des Rivieres, de tirer des Canaux, d'établir des Navigations nouvelles, parce que l'on sait sans comparaison mieux niveller un terrain, & faire des Eclufes, à quoi cela aboutit-il? Des Maçons & des Mariniers ont été soulagés dans leur travail, eux-mêmes ne se sont pas apperçus de l'habileté du Géomètre qui les conduisoit, ils ont été mûs à peu près comme le corps l'est par une Ame qu'il ne connoît point; le reste du monde s'aperçoit encore moins du Genie qui a presidé à l'entreprise, & le Public ne joüit du succès qu'elle a eu, qu'avec une espece d'ingratitude.

L'Anatomie que l'on étudie depuis quelque temps avec tant de soin, n'a pû devenir plus exacte sans rendre la Chirurgie beaucoup plus sûre dans ses operations. Les Chirurgiens le savent, mais ceux qui profitent

tent de leur Art n'en favent rien. Et comment le fauroient-ils? Il faudroit qu'ils comparaffent l'ancienne Chirurgie avec la moderne. Ce feroit une grande étude, & qui ne leur convient pas. L'operation a réüffi, c'en eft affés, il n'importe guere de favoir fi dans un autre fiecle elle auroit réüffi de même.

Il eft étonnant combien de chofes font devant nos yeux fans que nous les voyions. Les boutiques des Artifans brillent de tous côtés d'un efprit & d'une invention, qui cependant n'attirent point nos regards, il manque des Spectateurs à des Inftrumens & à des Pratiques très-utiles, & très-ingenieufement imaginées, & rien ne feroit plus merveilleux, pour qui fauroit en être étonné.

Si une Compagnie favante a contribué par fes lumieres à perfectionner la Géometrie, l'Anatomie, les Mechaniques, enfin quelqu'autre Science utile, il ne faut pas prétendre que l'on aille rechercher cette fource éloignée, pour lui favoir gré, & pour lui faire honneur de l'utilité de fes productions. Il fera toûjours plus aifé au Public de jouïr des avantages qu'elle lui procurera, que de les connoître. La détermination des Longitudes par les Satellites, la découverte du Canal Thorachique, un Niveau plus commode & plus jufte, ne font pas des nouveautés auffi propres à faire du bruit, qu'un Poëme agréable, ou un beau Difcours d'éloquence.

L'utilité des Mathematiques & de la Phyfique, quoiqu'à la verité affés obfcure, n'en eft donc pas moins réelle. A ne prendre les hommes que dans leur état naturel, rien ne leur eft plus utile que ce qui peut leur conferver la vie, & leur produire les Arts, qui font & d'un fi grand fecours, & d'un fi grand ornement à la Societé.

Ce qui regarde la confervation de la vie, appartient particulierement à la Phyfique, & par rapport à cette vûë, elle a été partagée dans l'Academie en trois branches, qui font trois efpeces differentes d'Academiciens, l'Anatomie, la Chymie, & la Botanique. On voit affés combien il eft important de connoître exactement le Corps humain, & les remedes que l'on peut tirer des Mineraux & des Plantes.

Pour les Arts dont le dénombrement feroit infini, ils dépendent les uns de la Phyfique, les autres des Mathematiques.

Il femble d'abord que fi l'on vouloit renfermer les Mathematiques dans ce qu'elles ont d'utilité, il faudroit ne les cultiver qu'autant qu'elles ont un rapport immediat & fenfible aux Arts, & laiffer tout le refte comme une vaine Theorie. Mais cette idée feroit bien fauffe.

L'Art de la Navigation, par exemple, tient necessairement à l'Astronomie, & jamais l'Astronomie ne peut être poussée trop loin pour l'interêt de la Navigation. L'Astronomie a un besoin indispensable de l'Optique à cause des Lunettes de longue vûë; & l'une & l'autre, ainsi que toutes les parties des Mathematiques, sont fondées sur la Géometrie, & pour aller jusqu'au bout, sur l'Algebre même.

La Géometrie, & sur tout l'Algebre, sont la clé de toutes les recherches que l'on peut faire sur la Grandeur. Ces Sciences qui ne s'occupent que de rapports abstraits, & d'idées simples, peuvent paroître infructueuses, tant qu'elles ne sortent point, pour ainsi dire, du Monde intellectuel; mais les Mathematiques mixtes, qui descendent à la matiere, & qui considerent les Mouvemens des Astres, l'augmentation des Forces mouvantes, les differentes routes que tiennent des Rayons de lumiere en differens milieux, les differens effets du Son par les Vibrations des cordes, en un mot toutes les Sciences qui découvrent des raports particuliers de grandeurs sensibles, vont d'autant plus loin & plus sûrement, que l'Art de découvrir des rapports en general est plus parfait. L'instrument universel ne peut devenir trop étendu, trop maniable, trop aisé à appliquer à tout ce qu'on voudra. Il est utile de l'utilité de toutes les Sciences, qui ne sauroient se passer de son secours. C'est par cette raison qu'entre les Mathematiciens de l'Academie, que l'on a prétendu rendre tous utiles au public, les Géometres ou Algebristes font une Classe, aussi-bien que les Astronomes & les Mechaniciens.

Il est vrai cependant que toutes les speculations de Géometrie pure ou d'Algebre, ne s'appliquent pas à des choses utiles. Mais il est vrai aussi que la plûpart de celles qui ne s'y appliquent pas, conduisent ou tiennent à celles qui s'y appliquent. Savoir que dans une Parabole la Soutangente est double de l'Abscisse correspondante, c'est une connoissance fort sterile par elle-même ; mais c'est un degré necessaire pour arriver à l'art de tirer les Bombes avec la justesse dont on fait les tirer presentement. Il s'en faut beaucoup qu'il y ait dans les Mathematiques autant d'usages évidens que de Propositions ou de Verités; c'est bien assés que le concours de plusieurs vérités produise presque toûjours un usage.

De plus telle speculation Géometrique, qui ne s'appliquoit d'abord à rien d'utile, vient à s'y appliquer dans la suite. Quand les plus grands Géomètres du dix-septieme Siecle se mirent à étudier une nouvelle

Courbe

Courbe qu'ils appellerent la Cycloïde, ce ne fut qu'une pure ſpeculation, où ils s'engagerent par la ſeule vanité de découvrir à l'envi les uns des autres des Theorêmes difficiles. Ils ne prétendoient pas eux-mêmes travailler pour le bien public, cependant il s'eſt trouvé en approfondiſſant la nature de la Cycloïde qu'elle étoit deſtinée à donner aux Pendules toute la perfection poſſible, & à porter la meſure du temps juſqu'à ſa derniere préciſion.

Il en eſt de la Phyſique comme de la Géometrie. L'Anatomie des Animaux nous devroit être aſſés indifferente, il n'y a que le Corps humain qu'il nous importe de connoître. Mais telle partie dont la ſtructure eſt dans le Corps humain ſi délicate ou ſi confuſe qu'elle en eſt inviſible, eſt ſenſible & manifeſte dans le corps d'un certain Animal. De-là vient que les Monſtres même ne ſont pas à negliger. La Mechanique cachée dans une certaine eſpece ou dans une ſtructure commune ſe developpe dans une autre eſpece, ou dans une ſtructure extraordinaire, & l'on diroit preſque que la Nature à force de multiplier & de varier ſes ouvrages, ne peut s'empêcher de trahir quelquefois ſon ſecret.

Les Anciens ont connu l'Aiman, mais ils n'en ont connu que la vertu d'attirer le fer. Soit qu'ils n'ayent pas fait beaucoup de cas d'une curioſité qui ne les menoit à rien, ſoit qu'ils n'euſſent pas aſſés le genie des experiences, ils n'ont pas examiné cette Pierre avec aſſez de ſoin. Une ſeule expérience de plus leur apprenoit, qu'elle ſe tourne d'elle-même vers les Poles du monde, & leur mettoit entre les mains le tréſor ineſtimable de la Bouſſole. Ils touchoient à cette découverte ſi importante qu'ils ont laiſſé échapper, & s'ils avoient donné un peu plus de temps à une curioſité inutile en apparence, l'utilité cachée ſe déclaroit.

Amaſſons toûjours des veritez de Mathematique & de Phyſique au hazard de ce qui en arrivera, ce n'eſt pas riſquer beaucoup. Il eſt certain qu'elles ſeront puiſées dans un fonds d'où il en eſt déja ſorti un grand nombre qui ſe ſont trouvées utiles. Nous pouvons préſumer avec raiſon que de ce même fonds nous en tirerons pluſieurs, brillantes dès leur naiſſance d'une utilité ſenſible, & inconteſtable. Il y en aura d'autres qui attendront quelque temps qu'une fine méditation, ou un heureux hazard découvre leur uſage. Il y en aura qui priſes ſeparément ſeront ſteriles, & ne ceſſeront de l'être que quand on s'aviſera de les rapprocher. Enfin au pis aller, il y en aura qui ſeront éternellement inutiles.

J'entens inutiles, par rapport aux ufages fenfibles,& pour ainfi dire, groffiers, car du refte elles ne le feront pas. Un objet vers lequel on tourne uniquement fes yeux, en eft plus clair & plus éclatant, quand les objets voifins qu'on ne regarde pourtant pas,font éclairés auffi bien que lui. C'eft qu'il profite de la lumiere qu'ils lui communiquent par réflexion. Ainfi les découvertes fenfiblement utiles, & qui peuvent mériter notre attention principale, font en quelque forte éclairées par celles qu'on peut traiter d'inutiles. Toutes les Veritez deviennent plus lumineufes les unes par les autres.

Il eft toûjours utile de penfer jufte; même fur des fujets inutiles. Quand les Nombres & les Lignes ne conduiroient abfolument à rien, ce feroient toûjours les feules connoiffances certaines qui ayent été accordées à nos lumieres naturelles, & elles ferviroient à donner plus fûrement à notre Raifon la premiere habitude, & le premier pli du Vrai. Elles nous apprendroient à operer fur les Veritez, à en prendre le fil fouvent très-délié & prefque imperceptible, à le fuivre auffi loin qu'il peut s'étendre; enfin elles nous rendroient le Vrai fi familier, que nous pourrions en d'autres rencontres le reconnoître au premier coup d'œil, & prefque par inftinct.

L'Efprit Géométrique n'eft pas fi attaché à la Géométrie qu'il n'en puiffe être tiré, & tranfporté à d'autres connoiffances. Un ouvrage de Morale, de Politique, de Critique, peut-être même d'Eloquence, en fera plus beau, toutes chofes d'ailleurs égales, s'il eft fait de main de Géomètre. L'ordre, la netteté, la précifion, l'exactitude qui regnent dans les bons Livres depuis un certain temps, pourroient bien avoir leur premiere fource dans cet Efprit Géométrique, qui fe répand plus que jamais, & qui en quelque façon fe communique de proche en proche à ceux même qui ne connoiffent pas la Géométrie. Quelquefois un grand Homme donne le ton à tout fon fiecle, & celui à qui on pourroit le plus légitimement accorder la gloire d'avoir établi un nouvel Art de raifonner, étoit un excellent Géomètre.

Enfin tout ce qui nous éleve à des réflexions, qui quoique purement fpeculatives, font grandes & nobles, eft d'une utilité qu'on peut appeller fpirituelle & Philofophique. L'Efprit a fes befoins, & peut-être auffi étendus que ceux du Corps. Il veut favoir; tout ce qui peut être connu lui eft néceffaire, & rien ne marque mieux combien il eft deftiné à la Verité, rien n'eft peut-être plus glorieux pour lui, que le charme que l'on éprouve, & quelquefois malgré foi, dans les plus feches & les plus épineufes recherches de l'Algebre.

Mais

Mais ſans vouloir changer les idées communes, & ſans avoir recours à des utilitez qui peuvent paroître trop ſubtiles & trop raffinées, on peut convenir nettement que les Mathematiques & la Phyſique ont des endroits qui ne ſont que curieux, & cela leur eſt commun avec les connoiſſances les plus généralement reconnuës pour utiles, telle qu'eſt l'Hiſtoire.

L'Hiſtoire ne fournit pas dans toute ſon étenduë des Exemples de vertu, ni des Regles de conduite. Hors de là, ce n'eſt qu'un ſpectacle de révolutions perpetuelles dans les affaires humaines, de naiſſances & de chutes d'Empires, de mœurs, de coûtumes, d'opinions, qui ſe ſuccedent inceſſamment, enfin de tout ce mouvement rapide, quoiqu'inſenſible, qui emporte tout, & change continuellement la face de la terre.

Si nous voulons oppoſer curioſité à curioſité, nous trouverons qu'au lieu de ce mouvement qui agite les Nations, qui fait naître, & qui renverſe des Etats, la Phyſique conſidere ce grand & univerſel mouvement qui a arrangé toute la Nature, qui a ſuſpendu les Corps celeſtes en differentes Spheres, qui allume & qui éteint des Etoiles, & qui en ſuivant toûjours des loix invariables, diverſifie à l'infini ſes effets. Si la difference étonnante des opinions des Peuples, eſt ſi agréable à conſiderer, on étudie auſſi avec un extrême plaiſir la prodigieuſe diverſité de la ſtructure des differentes eſpeces d'Animaux par rapport à leurs differentes fonctions, aux Elemens où ils vivent, aux climats qu'ils habitent, aux alimens qu'ils doivent prendre, &c. Les traits d'Hiſtoire les plus curieux auront peine à l'être plus que les Phoſphores, les Liqueurs froides qui en ſe mêlant produiſent de la flame, les Arbres d'argent, les Jeux preſque magiques de l'Aiman, & une infinité de Secrets que l'Art a trouvé en obſervant de près, & en épiant la Nature. En un mot la Phyſique ſuit & démêle, autant qu'il eſt poſſible, les traces de l'Intelligence & de la Sageſſe infinie qui a tout produit; au lieu que l'Hiſtoire a pour objet les effets irreguliers des paſſions, & des caprices des hommes, & une ſuite d'évenemens ſi biſarre, que l'on a autrefois imaginé une Divinité aveugle & inſenſée pour lui en donner la direction.

Ce n'eſt pas une choſe que l'on doive compter parmi les ſimples curioſitez de la Phyſique, que les ſublimes réflexions où elle nous conduit ſur l'Auteur de l'Univers. Ce grand Ouvrage toûjours plus connu, nous donne une ſi grande idée de ſon Ouvrier, que nous en ſentons notre eſprit accablé d'admiration, & de reſpect. Sur tout l'Aſtro-

tronomie, & l'Anatomie font les deux Sciences qui nous offrent le plus fenfiblement deux grands caracteres du Créateur; l'une fon immenfité, par les diftances, la grandeur, & le nombre des Corps celeftes; l'autre, fon intelligence infinie, par la Mechanique des Animaux. La véritable Phyfique s'éleve jufqu'à devenir une efpece de Théologie.

Les differentes vûës de l'efprit humain font prefque infinies, & la Nature l'eft véritablement. Ainfi l'on peut efperer chaque jour, foit en Mathematique, foit en Phyfique, des découvertes, qui feront d'une efpece nouvelle d'utilité, ou de curiofité. Raffemblez tous les differens ufages dont les Mathematiques pouvoient être il y a cent ans, rien ne reffembloit aux Lunettes qu'elles nous ont données depuis ce temps-là; & qui font un nouvel organe de la Vûë, que l'on n'eût pas ofé attendre des mains de l'Art. Quelle eût été la furprife des Anciens, fi on leur eût prédit qu'un jour leur pofterité, par le moyen de quelques inftrumens, verroit une infinité d'objets qu'ils ne voyoient pas, un Ciel qui leur étoit inconnu, des Plantes & des Animaux, dont ils ne foupçonnoient feulement pas la poffibilité? Les Phyficiens avoient déja un grand nombre d'experiences curieufes, mais voici encore depuis près d'un demi fiecle la Machine Pneumatique qui en a produit une infinité d'une nature toute nouvelle, & qui en nous montrant les corps dans un lieu vuide d'air, nous les montre comme tranfportez dans un Monde different du nôtre, où ils éprouvent des altérations dont nous n'avions pas d'idée. Peut-être l'excellence des Methodes Géométriques que l'on invente ou que l'on perfectionne de jour en jour, fera-t-elle voir à la fin le bout de la Géométrie, c'eft-à-dire, de l'Art de faire des découvertes en Géométrie, ce qui eft tout; mais la Phyfique qui contemple un objet d'une varieté & d'une fecondité fans bornes, trouvera toûjours des obfervations à faire & des occafions de s'enrichir, & aura l'avantage de n'être jamais une Science complette.

Tant de chofes qui reftent encore, & dont apparemment plufieurs refteront toûjours à favoir, donnent lieu au découragement affecté de ceux qui ne veulent pas entrer dans les épines de la Phyfique. Souvent pour méprifer la Science naturelle, on fe jette dans l'admiration de la Nature, que l'on foûtient abfolument incomprehenfible. La Nature cependant n'eft jamais fi admirable, ni fi admirée que quand elle eft connuë. Il eft vrai que ce que l'on fait eft peu de chofe en comparaifon de ce qu'on ne fait pas; quelquefois même ce qu'on ne fait pas eft juftement ce qu'il femble qu'on devroit le plûtôt favoir. Par exemple, on

on ne fait pas, du moins bien certainement, pourquoi une pierre jettée en l'air, retombe, mais on fait avec certitude quelle est la cause de l'Arc-en-ciel, pourquoi il ne passe jamais une certaine hauteur, pourquoi la largeur en est toûjours la même, pourquoi quand il y a deux Arcs-en-ciels à la fois, les couleurs de l'un font renversées à l'égard de celles de l'autre, &c. & cependant combien la chute d'une pierre dans l'air, paroît-elle un Phenomene plus simple que l'Arc-en-ciel? Mais enfin quoique l'on ne fache pas tout, on n'ignore pas tout aussi; quoique l'on ignore ce qui paroît plus simple, on ne laisse pas de favoir ce qui paroît plus compliqué; & si nous devons craindre que notre vanité ne nous flate souvent de pouvoir parvenir à des connoissances qui ne sont pas faites pour nous, il est dangereux que notre paresse ne nous flate aussi quelquefois d'être condamnés à une plus grande ignorance que nous ne le sommes effectivement.

Il est permis de compter que les Sciences ne font que de naître, soit parce que chez les Anciens elles ne pouvoient être encore qu'assés imparfaites, soit parce que nous en avons presque entierement perdu les traces pendant les longues tenebres de la Barbarie, soit parce qu'on ne s'est mis sur les bonnes voies que depuis environ un siecle. Si l'on examinoit historiquement le chemin qu'elles ont déja fait, dans un si petit espace de temps, malgré les faux préjugés qu'elles ont eus à combatre de toutes parts, & qui leur ont long-temps resisté, quelquefois même malgré les obstacles étrangers de l'autorité & de la puissance, malgré le peu d'ardeur que l'on a eu pour des connoissances éloignées de l'usage commun, malgré le petit nombre de personnes qui se sont dévoüées à ce travail, malgré la foiblesse des motifs qui les y ont engagées, on feroit étonné de la grandeur & de la rapidité du progrès des Sciences, on en verroit même de toutes nouvelles sortir du néant, & peut-être laisseroit-on aller trop loin ses esperances pour l'avenir.

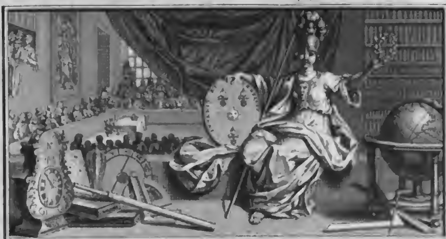
Plus nous avons lieu de nous promettre qu'il sera heureux, plus nous sommes obligés à ne regarder presentement les Sciences que comme étant au berceau, du moins la Physique. Aussi l'Academie n'en est-elle encore qu'à faire une ample provision d'observations & de faits bien averés, qui pourront être un jour les fondemens d'un Systême; car il faut que la Physique Systématique attende à élever des Edifices; que la Physique expérimentale soit en état de lui fournir les materiaux necessaires.

Pour cet amas de materiaux il n'y a que des Compagnies, & des Com-

pagnies protegées par le Prince, qui puiſſent réüſſir à le faire & à le préparer. Ni les lumieres, ni les ſoins, ni la vie, ni les facultés d'un Particulier n'y ſuffiroient. Il faut un trop grand nombre d'expériences, il en faut de trop d'eſpeces differentes, il faut trop repeter les mêmes, il les faut varier de trop de manieres, il faut les ſuivre trop long-tems avec un même eſprit. La cauſe du moindre effet eſt preſque toujours enveloppée ſous tant de plis & de replis, qu'à moins qu'on ne les ait tous démêlés avec un extrême ſoin, on ne doit pas prétendre qu'elle vienne à ſe manifeſter.

Juſqu'à preſent l'Academie des Sciences ne prend la Nature que par petites parcelles. Nul Syſtême général, de peur de tomber dans l'inconvenient des Syſtêmes précipités dont l'impatience de l'eſprit humain ne s'accommode que trop bien, & qui étant une fois établis, s'oppoſent aux verités qui ſurviennent. Aujourd'hui on s'aſſure d'un fait, demain d'un autre qui n'y a nul rapport. On ne laiſſe pas de hazarder des conjectures ſur les cauſes, mais ce ſont des conjectures. Ainſi les Recueils que l'Academie preſente tous les ans au public, ne ſont compoſés que de morceaux détachés, & indépendans les uns des autres, dont chaque Particulier, qui en eſt l'Auteur, garantit les faits & les expériences, & dont l'Academie n'approuve les raiſonnemens qu'avec toutes les reſtrictions d'un ſage Pyrrhoniſme.

Le temps viendra peut-être que l'on joindra en un corps regulier ces membres épars; & s'ils ſont tels qu'on les ſouhaite; ils s'aſſembleront en quelque ſorte d'eux-mêmes. Pluſieurs verités ſeparées, dès qu'elles ſont en aſſés grand nombre, offrent ſi vivement à l'eſprit leurs rapports, & leur mutuelle dépendance, qu'il ſemble qu'après avoir été détachées par une eſpece de violence les unes d'avec les autres, elles cherchent naturellement à ſe réünir.



L'ACADEMIE DES SCIENCES.

HISTOIRE
DU RENOUVELLEMENT
DE
L'ACADEMIE ROYALE
DES SCIENCES,
En M. DC. XCIX.

L'Academie Royale des Sciences établie en 1666. avoit si bien répondu par ses travaux, & par ses découvertes aux intentions du Roi, que plusieurs années après son établissement, Sa Majesté voulut bien l'honorer d'une attention toute nouvelle, & lui donner une seconde naissance, encore plus noble, & pour ainsi dire, plus forte que la premiere.

Cette Academie avoit été formée, à la verité, par les ordres du Roi, mais sans aucun acte émané de l'autorité Royale. L'amour des Sciences en faisoit presque seul toutes les loix; mais quoique le succès eût été heureux; il est certain que pour rendre cette Compagnie du-

rable, & auſſi utile qu'elle le pouvoit être il faloit des régles plus préciſes, & plus ſeveres.

C'eſt ainſi qu'en jugea le Roi, lorſqu'après la guerre terminée par le Traité de Ryſwyck, il tourna particulierement les yeux ſur le dedans de ſon Royaume, pour y répandre de ſes propres mains, & ſelon les vuës de ſa ſageſſe, les fruits de la Paix.

L'Academie des Sciences ne lui parut pas un objet indigne de ſes regards. Ses faveurs pour elle non interrompuës pendant les plus grands beſoins de l'Etat avoient empêché les Sciences de s'appercevoir parmi nous du trouble qui agitoit toute l'Europe; il crut cependant n'avoir pas aſſés fait, parce qu'il pouvoit faire encore plus, & il conçut que ce qui n'avoit pas été endommagé par une ſi cruelle tempête, devoit s'accroître & ſe fortifier dans le calme.

Il chargea Monſieur de Pontchartrain, alors Miniſtre & Secretaire d'Etat, & depuis Chancelier de France, de donner à l'Academie des Sciences la forme la plus propre à en tirer toute l'utilité qu'on s'en pouvoit promettre.

Monſieur de Pontchartrain qui en qualité de Secretaire d'Etat ayant le département de la Maiſon du Roi, étoit chargé du ſoin des Academies, avoit établi chef de cette Compagnie depuis quelques années Monſieur l'Abbé Bignon ſon neveu, & par là avoit fait aux Sciences une des plus grandes faveurs qu'elles ayent jamais reçûës d'un Miniſtre.

Monſieur l'Abbé Bignon, qui ayant longtemps préſidé à l'Academie des Sciences, en connoiſſoit parfaitement la conſtitution, & avoit beaucoup penſé de lui-même aux moyens d'en faire quelque choſe de plus grand, & de plus conſiderable, communiqua ſes vûës à Monſieur de Pontchartrain, qui de ſon côté voulut bien y joindre ces mêmes lumieres qu'il employoit ſi utilement aux plus importantes affaires de l'Etat.

De là ſe forma une Compagnie preſque toute nouvelle, pareille en quelque ſorte à ces Republiques, dont le Plan a été conçû par les Sages, lorſqu'ils ont fait des Loix, en ſe donnant une liberté entiere d'imaginer, & de ne ſuivre que les ſouhaits de leur Raiſon.

Le nouveau Réglement pour l'Academie dreſſé par Monſieur de Pontchartrain, fut approuvé par le Roi. L'affaire avoit été conduite avec aſſés de ſecret, & ce fut une ſurpriſe agreable pour la Compagnie, lorſque le 4. Fevrier 1699. Monſieur l'Abbé Bignon étant venu à l'aſſemblée, y fit faire la lecture ſuivante.

RE-



REGLEMENT

Ordonné par le Roi pour l'Academie Royale des Sciences.

LE ROI voulant continuer à donner des marques de son affection à l'Academie Royale des Sciences, Sa Majesté a resolu le present Reglement, lequel Elle veut, & entend être exactement observé.

I.

L'Academie Royale des Sciences demeurera toûjours sous la protection du Roi, & recevra ses ordres par celui des Secretaires d'Etat, à qui il plaira à Sa Majesté d'en donner le soin.

II.

Ladite Academie sera toûjours composée de quatre sortes d'Academiciens, les Honoraires, les Pensionnaires, les Associez & les Eleves: la premiere Classe composée de dix personnes, & les trois autres chacune de vingt: & nul ne sera admis dans aucune de ces quatre classes, que par le choix ou l'agrément de Sa Majesté.

III.

Les Honoraires seront tous Regnicoles, & recommandables par leur in-

telligence dans les Mathematiques, ou dans la Physique; desquels l'un sera Président; & aucun d'eux ne pourra devenir Pensionnaire.

IV.

Les Pensionnaires seront tous établis à Paris; trois Géomètres, trois Astronomes, trois Méchaniciens, trois Anatomistes, trois Chymistes, trois Botanistes, un Secretaire, & un Trésorier. Et lorsqu'il arrivera que quelqu'un d'entre eux sera appellé à quelque Charge ou Commission demandant résidence hors de Paris, il sera pourvû à sa place de même que si elle avoit vacqué par decès.

V.

Les Associez seront en pareil nombre, douze desquels ne pourront être que Regnicoles, deux appliquez à la Géometrie, deux à l'Astronomie, deux aux Méchaniques, deux à l'Anatomie, deux à la Chimie, deux à la Botanique: les huit autres pourront être Etrangers, & s'appliquer à celles d'entre ces diverses Sciences pour lesquelles ils auront plus d'inclination & de talent.

VI.

Les Eleves seront tous établis à Paris, chacun d'eux appliqué au genre de Science, dont fera profession l'Academicien Pensionnaire, auquel il sera attaché: & s'ils passent à des emplois demandant résidence hors de Paris, leurs places seront remplies, comme si elles étoient vacantes par mort.

VII.

Pour remplir les places d'Honoraires, l'Assemblée élira à la pluralité des voix, un sujet digne qu'elle proposera à Sa Majesté pour avoir son agrément.

VIII.

Pour remplir les places de Pensionnaires, l'Academie élira trois Sujets desquels deux au moins seront Associez ou Eleves, & ils seront proposez à Sa Majesté, afin qu'il lui plaise en choisir un.

IX.

Pour remplir les places d'Associez, l'Academie élira deux Sujets desquels

un

un au moins pourra être pris du nombre des Eleves; & ils seront proposez à Sa Majesté, afin qu'il lui plaise en choisir un.

X.

Pour remplir les places d'Eleves, chacun des Pensionnaires s'en pourra choisir un qu'il presentera à la Compagnie, qui en déliberera; & s'il est agréé à la pluralité des voix, il sera proposé à Sa Majesté.

XI.

Nul ne pourra être proposé à Sa Majesté, pour remplir aucune desdites places d'Academicien, s'il n'est de bonnes mœurs, & de probité reconnue.

XII.

Nul ne pourra être proposé de même, s'il est Regulier, attaché à quelque Ordre de Religion, si ce n'est pour remplir quelque place d'Academicien Honoraire.

XIII.

Nul ne pourra être proposé à Sa Majesté, pour les places de Pensionnaire, ou d'Associé, s'il n'est connu par quelque Ouvrage considerable imprimé, par quelque Cours fait avec éclat, par quelque Machine de son invention, ou par quelque Découverte particuliere.

XIV.

Nul ne pourra être proposé pour les places de Pensionnaire ou d'Associé, qu'il n'ait au moins vingt-cinq ans.

XV.

Nul ne pourra être proposé pour les places d'Eleves, qu'il n'ait vingt ans au moins.

XVI.

Les Assemblées ordinaires de l'Academie se tiendront à la Bibliotheque du Roi, les Mecredis & Samedis de chaque semaine; & lorsqu'esdits jours il se rencontrera quelque Fête, l'Assemblée se tiendra le jour précedent.

XVII.

Les Séances desdites Assemblées seront au moins de deux heures; savoir, depuis trois jusqu'à cinq.

XVIII.

Les vacances de l'Academie commenceront au huitiéme de Septembre, & finiront l'onziéme de Novembre, & elle vaquera en outre pendant la quinzaine de Pâque, la semaine de la Pentecôte, & depuis Noel jusqu'aux Rois.

XIX.

Les Academiciens seront assidus à tous les jours d'Assemblées; & nul des Pensionnaires ne pourra s'absenter plus de deux mois pour ses affaires particulieres, hors le temps des vacances, sans un congé exprès de Sa Majesté.

XX.

L'experience ayant fait connoître trop d'inconveniens dans les Ouvrages ausquels toute l'Academie pourroit travailler en commun, chacun des Academiciens choisira plûtôt quelque objet particulier de ses etudes, & par le compte qu'il en rendra dans les Assemblées, il tâchera d'enrichir de ses lumieres tous ceux qui composent l'Academie, & de profiter de leurs remarques.

XXI.

Au commencement de chaque année, chaque Academicien Pensionnaire sera obligé de declarer par écrit à la Compagnie le principal Ouvrage auquel il se proposera de travailler: & les autres Academiciens seront invités à donner une semblable déclaration de leurs desseins.

XXII.

Quoique chaque Academicien soit obligé de s'appliquer principalement à ce qui concerne la Science particuliere à laquelle il s'est adonné, tous néanmoins seront exhortez à étendre leurs recherches sur tout ce qui peut-être d'utile ou de curieux dans les diverses parties des Mathématiques, dans la differente conduite des Arts, & dans tout ce qui peut regarder quelque point de l'Histoire Naturelle, ou appartenir en quelque maniere à la Physique.

XXIII.

XXIII.

Dans chaque Assemblée il y aura du moins deux Academiciens Pensionnaires obligez à tour de rolle d'apporter quelques observations sur leur Science. Pour les Associez, ils auront toûjours la liberté de proposer de même leurs observations, & chacun de ceux qui seront présens, tant Honoraires que Pensionnaires, ou Associez, pourront selon l'ordre de leur Science, faire leurs remarques sur ce qui aura été proposé: mais les Eleves ne parleront que lorsqu'ils y seront invitez par le President.

XXIV.

Toutes les observations que les Academiciens apporteront aux Assemblées, seront par eux laissées le jour même par écrit entre les mains du Secretaire, pour y avoir recours dans l'occasion.

XXV.

Toutes les experiences qui seront rapportées par quelque Academicien, seront verifiées par lui dans les Assemblées, s'il est possible, ou du moins elles le seront en particulier en presence de quelques Academiciens.

XXVI.

L'Academie veillera exactement à ce que dans les occasions où quelques Academiciens seront d'opinions differentes, ils n'employent aucun terme de mépris ni d'aigreur l'un contre l'autre, soit dans leurs discours, soit dans leurs écrits; & lors même qu'ils combattront les sentimens de quelques Savans que ce puisse être, l'Academie les exhortera à n'en parler qu'avec ménagement.

XXVII.

L'Academie aura soin d'entretenir commerce avec les divers Savans, soit de Paris & des Provinces du Royaume, soit même des Pays étrangers, afin d'être promptement informée de ce qui s'y passera de curieux pour les Mathématiques, ou pour la Physique; & dans les élections pour remplir des places d'Academiciens, elle donnera beaucoup de préference aux Savans qui auront été les plus exacts à cette espece de commerce.

XXVIII.

L'Academie chargera quelqu'un des Academiciens de lire les Ouvrages importants de Physique ou de Mathematique qui paroîtront, soit en France, soit ailleurs; & celui qu'elle aura chargé de cette lecture, en fera son rapport à la Compagnie sans en faire la critique, en marquant seulement s'il y a des vues dont on puisse profiter.

XXIX.

L'Academie fera de nouveau les Experiences considerables qui se seront faites par tout ailleurs, & marquera dans ses Registres la conformité ou la difference des siennes à celles dont il étoit question.

XXX.

L'Academie examinera les Ouvrages que les Academiciens se proposeront de faire imprimer: elle n'y donnera son approbation qu'après une lecture entiere faite dans les Assemblées, ou du moins qu'après un examen & rapport fait par ceux que la Compagnie aura commis à cet examen: & nul des Academiciens ne pourra mettre aux Ouvrages qu'il fera imprimer le titre d'Academicien, s'ils n'ont été ainsi approuvez par l'Academie.

XXXI.

L'Academie examinera, si le Roi l'ordonne, toutes les machines pour lesquelles on sollicitera des Privileges auprès de Sa Majesté. Elle certifiera si elles sont nouvelles & utiles: & les Inventeurs de celles qui seront approuvées, seront tenus de lui en laisser un modelle.

XXXII.

Les Academiciens Honoraires, Pensionnaires & Associez auront voix déliberative, lorsqu'il ne s'agira que de Sciences.

XXXIII.

Les seuls Academiciens Honoraires & Pensionnaires auront voix déliberative lorsqu'il s'agira d'élection ou d'affaires concernant l'Academie: & lesdites déliberations se feront par scrutin.

XXXIV.

XXXIV.

Ceux qui ne seront point de l'Academie ne pourront assister ni être admis aux Assemblées ordinaires, si ce n'est quand ils y seront conduits par le Secretaire pour y proposer quelques découvertes ou quelques machines nouvelles.

XXXV.

Toutes Personnes auront entrée aux Assemblées publiques qui se tiendront deux fois chaque année, l'une le premier jour d'après la saint Martin, & l'autre le premier jour d'après Pâques.

XXXVI.

Le Président sera au haut bout de la table avec les Honoraires: Les Academiciens Pensionnaires seront aux deux côtés de la table; les Associez au bas bout, & les Eleves chacun derriere l'Academicien duquel ils seront Eleves.

XXXVII.

Le Président sera très-attentif à ce que le bon ordre soit fidellement observé dans chaque Assemblée, & dans ce qui concerne l'Academie; il en rendra un compte exact à Sa Majesté, ou au Secretaire d'Etat à qui le Roi aura donné le soin de ladite Academie.

XXXVIII.

Dans toutes les Assemblées le Président fera déliberer sur les differentes matieres, prendra les avis de ceux qui ont voix dans la Compagnie, selon l'ordre de leur séance, & prononcera les résolutions à la pluralité des voix.

XXXIX.

Le Président sera nommé par Sa Majesté au premier Janvier de chaque année: mais quoique chaque année il ait ainsi besoin d'une nouvelle nomination, il pourra être continué tant qu'il plaira à Sa Majesté; & comme par l'indisposition ou par la necessité de ses affaires, il pourroit arriver qu'il manqueroit à quelque Assemblée, Sa Majesté nommera en même temps un autre Academicien pour présider en l'absence dudit Président.

XL.

Le Secretaire sera exact à recueillir en substance tout ce qui aura été proposé, agité, examiné & résolu dans la Compagnie, à l'écrire sur son Registre, par rapport à chaque jour d'Assemblée, & à y inserer les Traitez dont aura été fait lecture. Il signera tous les Actes qui en seront délivrez, soit à ceux de la Compagnie, soit à autres qui auront interêt d'en avoir: & à la fin de Decembre de chaque année, il donnera au public un Extrait de ses Registres, ou une Histoire raisonnée de ce qui se sera fait de plus remarquable dans l'Academie.

XLI.

Les Registres, Titres & Papiers concernant l'Academie demeureront toûjours entre les mains du Secretaire, à qui ils seront incessamment remis par un nouvel inventaire que le Président en dressera: & au mois de Decembre de chaque année, ledit Inventaire sera par le Président recolé & augmenté de ce qui s'y trouvera avoir été ajouté durant toute l'année.

XLII.

Le Secretaire sera perpetuel; & lorsque par maladie ou par autre raison considerable, il ne pourra venir à l'Assemblée, il y commettra tel d'entre les Academiciens qu'il jugera à propos pour tenir en sa place le Registre.

XLIII.

Le Trésorier aura en sa garde tous les livres, meubles, instrumens, machines ou autres curiositez appartenant à l'Academie: lorsqu'il entrera en charge, le Président les lui remettra par inventaire; & au mois de Decembre de chaque année, ledit Président recolera ledit inventaire pour l'augmenter de ce qui aura été ajouté durant toute l'année.

XLIV.

Lorsque des Savans demanderont à voir quelqu'une des choses commises à la garde du Trésorier, il aura soin de les leur montrer: mais il ne pourra les laisser transporter hors des sales où elles seront gardées, sans un ordre par écrit de l'Academie.

XLV.

Le Treſorier ſera perpetuel: & quand par quelque empêchement legitime il ne pourra ſatisfaire à tous les devoirs de ſa fonction; il nommera quelque Academicien pour y ſatisfaire.

XLVI.

Pour faciliter l'impreſſion des divers Ouvrages que pourront compoſer les Academiciens, Sa Majeſté permet à l'Academie de ſe choiſir un Libraire, auquel en conſéquence de ce choix, le Roi fera expedier les privileges neceſſaires pour imprimer & diſtribuer les Ouvrages des Academiciens que l'Academie aura approuvez.

XLVII.

Pour encourager les Academiciens à la continuation de leurs travaux, Sa Majeſté continuera à leur faire payer les penſions ordinaires, & même des gratifications extraordinaires ſuivant le merite de leurs Ouvrages.

XLVIII.

Pour aider les Academiciens dans leurs études, & leur faciliter les moyens de perfectionner leur Science, le Roi continuera de fournir aux frais neceſſaires pour les diverſes experiences & recherches que chaque Academicien pourra faire.

XLIX.

Pour recompenſer l'aſſiduité aux Aſſemblées de l'Academie, Sa Majeſté fera diſtribuer à chaque Aſſemblée quarante jettons à tous ceux d'entre les Academiciens Penſionnaires qui ſeront preſens.

L.

Veut Sa Majeſté que le préſent Reglement ſoit lu dans la prochaine Aſſemblée, & inſeré dans les Regiſtres, pour être exactement obſervé ſuivant ſa forme & teneur; & s'il arrivoit qu'aucun Academicien y contrevînt en quelque partie, Sa Majeſté en ordonnera la punition ſuivant l'exigence du cas. Fait à Verſailles le vint-ſixiéme de Janvier mil ſix cens quatre-vingt dix-neuf. Signé, *LOUIS. Et plus bas*, PHELYPEAUX.

En vertu de ce Reglement, l'Academie des Sciences devient un Corps établi en forme par l'autorité Royale, ce qu'elle n'étoit pas auparavant.

C'eſt un Corps beaucoup plus nombreux, & qui embraſſe ſous differens titres toutes les perſonnes les plus illuſtres dans les Sciences, ou même les plus propres à le devenir.

Il embraſſe, non ſeulement les plus célèbres Savans des Provinces de France, mais même ceux des autres Païs.

Il contient en lui-même de quoi ſe réparer continuellement; & ceux qui en peuvent devenir les principaux membres, commenceront de bonne heure à s'y former.

En même temps il ne laiſſe pas d'être toûjours ouvert au merite étranger.

Il a des correſpondances dans tous les lieux, où il y a des Sciences, & il attire à lui les premieres nouvelles, & les premiers fruits de la plûpart des découvertes, qui ſe feront au dehors.

Les differentes manieres d'entrer dans ce Corps ſont proportionnées aux differentes vuës qui peuvent faire deſirer d'y entrer, & aux differentes Claſſes d'Academiciens.

Les Academiciens ſont plus fortement que jamais engagés au travail, & même à l'aſſiduité. L'Academie ſe fait plus connoître du Public, les matieres qu'elle traite ſont moins renfermées chez elle, & le goût, le fruit & l'eſprit des Sciences peuvent ſe communiquer au dehors avec plus de facilité.

Après que le Reglement eut été lû dans l'Aſſemblée, M. l'Abbé Bignon y fit lire une Lettre de M. de Pontchartrain, par laquelle le Roi nommoit pluſieurs Academiciens nouveaux,

On vit à l'Aſſemblée ſuivante une agréable confuſion à laquelle on n'étoit pas accoutumé. Car & les anciens Academiciens, dont quelques-uns n'étoient pas fort aſſidus, ne manquerent pas de s'y trouver, & les nouveaux vinrent prendre leurs places, ce qui faiſoit beaucoup de monde pour une des plus petites chambres de la Bibliotheque du Roi, où l'on s'aſſembloit. Ce deſordre ceſſa bien bien-tôt, M. l'Abbé Bignon marqua à chacun une place fixe, & il ſe trouva, car peut-être n'eſt-il pas hors de propos de rapporter les plus petites choſes, ſur tout parce qu'en fait de Compagnies elles peuvent devenir importantes; il ſe trouva que les Savans de differentes eſpeces, un Géomètre, par exemple, & un Anatomiſte furent voiſins, & comme ils ne parlent

lent pas la même langue, les converſations particulieres en furent moins à craindre.

Dans cette Aſſemblée, qui fut la premiere de la nouvelle Academie, le premier ſoin fut celui de la reconnoiſſance que l'on devoit à Monſieur de Pontchartrain. Il fut reſolu unanimement que la Compagnie en Corps, préſidée par M. l'Abbé Bignon, iroit le remercier très-humblement du Reglement qu'il avoit eu la bonté d'obtenir du Roi, & lui demander la continuation de ſa protection. Ce Miniſtre engagea encore la Compagnie à une nouvelle reconnoiſſance par la maniere dont il la reçut. Quand elle s'en alla, il lui fit l'honneur de la reconduire juſqu'à ſa court, & de ne point rentrer dans ſon appartement qu'elle n'en fût entierement ſortie.

Quelques jours après on reſolut que l'Academie iroit par Députez remercier auſſi M. l'Abbé Bignon de la part qu'il avoit euë au nouveau Reglement, & des extrêmes obligations qu'on lui avoit depuis long-temps. On prit pour propoſer, & pour regler cette députation un jour qu'heureuſement M. l'Abbé Bignon n'étoit pas à l'Aſſemblée & l'on jugea neceſſaire d'arrêter que le ſecret ſeroit inviolablement gardé juſqu'à l'execution.

Il y eut d'abord quelques ſeances qui ſe paſſerent uniquement à ſe mettre dans la nouvelle forme que le Reglement preſcrivoit.

On travailla enſuite à trouver un Sceau & une Deviſe pour la Compagnie.

Le Sceau fut un Soleil, ſymbole du Roi, & des Sciences, entre trois Fleurs de Lis, & la Deviſe une Minerve environnée des inſtrumens des Sciences, & des Arts, avec ces mots Latins, *Invenit & perficit.*

Mais entre toutes ces ſeances, où il ne fut queſtion que de préliminaires, la plus remarquable fut celle, où tous les Academiciens Penſionnaires déclarerent par écrit quel étoit l'Ouvrage auquel ils travailleroient, & en quel temps ils eſperoient l'avoir fini. Ce fut une eſpece de vœu qu'ils firent à cette nouvelle naiſſance de la Compagnie, & la plûpart des Aſſociez & des Eleves en firent autant, quoiqu'ils n'y fuſſent pas obligez. Quelques Academiciens ont déja ſatisfait à leur engagement, & leurs Ouvrages ont paru.

Tous les Academiciens preſens nommerent auſſi les differentes perſonnes avec qui ils ſeroient en commerce ſur les matieres de Sciences, ſoit dans les Provinces, ſoit dans les Pays étrangers, & le Secretaire expedia de la part de la Compagnie des Lettres

à

tres à tous ces Correſpondans, pour les prier d'entretenir ce commerce avec regularité.

On s'appercevoit aiſément que ces préliminaires, quoiqu'indiſpenſables, paroiſſoient languiſſans à la Compagnie, impatiente d'en venir à un travail ſerieux. Elle y vint enfin, & deformais ſon Hiſtoire ne roule plus que ſur des obſervations, & des raiſonnemens propoſés dans les Aſſemblées.

Il reſte cependant encore un fait que la reconnoiſſance, & même la gloire de l'Academie rendent abſolument neceſſaire dans ſon Hiſtoire. C'eſt une nouvelle grace qu'elle reçut du Roi. Il lui donna un logement ſpacieux & magnifique dans le Louvre, au lieu de la petite Chambre ſerrée qu'elle occupoit dans la Bibliotheque, & la premiere Aſſemblée d'après Paques, qui ſelon le Reglement donné en Février, fut publique, ſe tint dans ce nouveau logement.



ELO-

ELOGES

DES

ACADEMICIENS

DE L'ACADEMIE ROYALE DE SCIENCES,

Morts depuis l'an 1699.

AVERTISSEMENT.

CHacun des Eloges suivans a été lû dans la premiere Assemblée publique qui s'est tenuë après la mort de l'Academicien. Ainsi l'on y peut trouver certaines choses qui n'ayent rapport qu'au temps de cette lecture.


LA CHIMIE

ELOGE
DE MONSIEUR
BOURDELIN.

CLAUDE BOURDELIN, né d'honnêtes parens à Ville-Franche près de Lyon en 1621. perdit son pere & sa mere, étant encore très-jeune, & fut amené à Paris. Abandonné à sa propre conduite dans un âge & dans un païs fort dangereux, il apprit de lui-même le Grec & le Latin, dans la vûë de s'attacher à la Pharmacie & à la Chymie, qui ont fait ensuite son unique occupation pendant près de 56. années.

Il s'acquit en assez peu de temps une grande réputation, non-seulement pour l'exacte & fidelle préparation des remedes, qu'il distribuoit à tout le monde à un prix égal & très-modique, mais encore pour la connoissance des maladies, sur lesquelles il donnoit sans aucune recompense des conseils modestes, & souvent heureux. Quoiqu'il ne promît jamais la santé à un malade avec une certaine assurance, on ne laissoit pas d'avoir une extrême confiance en lui. Il n'approuvoit point la saignée, hormis dans l'Apoplexie de sang, & on lui a vû guerir sans ce secours quantité de maladies aigues inflammatoires, comme des Pleuresies, des Fluxions de poitrine, des Esquinancies, &c.

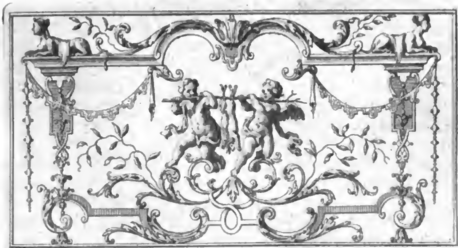
Quand l'Academie Royale des Sciences fut formée en 1666. par Monfieur de Colbert, qui apporta tous fes foins au choix des Sujets, M. Bourdelin y fut mis en qualité de Chymifte, & auffi-tôt il travailla avec M. du Clos à l'examen des Eaux Minerales du Royaume. Il fit enfuite un très-grand nombre d'experiences fur les mélanges des fucs des Plantes, ou des Efprits & des Sels Mineraux, avec le fang arteriel, ou avec la bile, le fiel, la lymphe des animaux. Il a fuivi avec toute la diligence & l'exactitude poffible l'analyfe de toutes les Plantes qu'il a pû recouvrer, & a beaucoup contribué à la perfection de cette Methode, dont l'Academie a voulu voir le fond. Il a même tenté l'analyfe des huiles par des moyens de fon invention, & qui peuvent beaucoup fervir à connoître cette partie des Mixtes. Enfin il a fait voir à l'Academie près de deux mille analyfes de toutes fortes de corps, & a executé ou inventé la plus grande partie des Operations chymiques qui ont été faites dans cette Compagnie pendant plus de 32 ans.

Il mourut le 15 Octobre 1699. âgé de près de quatre-vingts ans. Il reçut la mort avec toute la fermeté d'un homme de bien.

Il a laiffé deux fils, tous deux Academiciens; l'un de l'Academie des Sciences, l'autre de celle des infcriptions.



ELOGE



ELOGE
DE MONSIEUR
TAUVRY.

DANIEL TAUVRY, né en 1669. étoit fils d'Ambroise Tauvry, Medecin de la Ville de Laval. Son Pere fut son Precepteur pour le Latin & pour la Philosophie, & il trouva dans son Disciple de si heureuses dispositions, qu'il lui fit soûtenir problematiquement une These de Logique à l'âge de neuf ans & demi. La These generale de Philosophie, problematique aussi, vint un an après. Ensuite M. Tauvry le Pere, qui étoit Medecin de l'Hôpital de Laval, enseigna en même temps à son fils la Theorie de la Medecine, & la pratique sur les Malades de cet Hôpital. Mais pour l'instruire davantage dans cette Profession, il l'envoya à Paris, âgé de 13 ans, & deux ans après le jeune Medecin fut jugé digne par l'Université d'Angers d'y être reçû Docteur. Il revint à Paris, où il s'appliqua pendant trois ans à l'Anatomie; & ce fut alors qu'il donna au Public son *Anatomie raisonnée*, âgé de 18 ans, car on ne peut s'empêcher de marquer toûjours exactement des dattes si singulieres. De l'Etude de l'Anatomie, il passa à celle des Remedes, & composa son *Traité des Medicamens* vers l'âge de 21 an. Quelque temps après sur les défenses que le Roi fit aux Mede-

cins étrangers de pratiquer, il se présenta à la Faculté de Paris, & y fut reçû Docteur. Il en redoubla son ardeur pour une Profession qu'il avoit embrassée presque dès le berceau; & comme il avoit l'esprit fertile en reflexions, & que ses lectures & ses experiences lui en fournissoient incessamment des sujets, il composa sa *Nouvelle Pratique des Maladies aigues, & de toutes celles qui dépendent de la fermentation des Liqueurs.* Cet ouvrage parut en 1698.

Je le connus en ce temps-là, & conçus beaucoup d'estime pour lui. J'avois l'honneur d'être de l'Academie des Sciences, & j'étois en droit de nommer un Eleve. Je crus ne pouvoir faire un meilleur présent à la Compagnie que M. Tauvry; & quoique ma nomination ne fût pas assés honorable pour lui, l'envie qu'il avoit d'entrer dans cet illustre Corps l'empêcha d'être si délicat sur la maniere d'y entrer.

En 1699. le Roi honora l'Academie d'un nouveau Reglement, & nomma en même temps plusieurs Academiciens nouveaux, ou avança les anciens. Ce fut alors que M. Tauvry passa de la place d'Eleve à celle d'Associé.

Aussi-tôt après il s'engagea contre M. Mery dans la fameuse dispute de la Circulation du sang dans le Fœtus, & à cette occasion il fit son *Traité de la Generation & de la nourriture du Fœtus*, qui fut publié en 1700.

Cette dispute contribua peut-être à la maladie dont il est mort, car comme il avoit en tête un grand Adversaire, il fit de grands efforts de travail, & prit beaucoup sur son sommeil, pour étudier à fond la matiere dont il s'agissoit, & pour composer son Livre, sans interrompre cependant la pratique de sa Profession.

Quoiqu'il en soit, une disposition naturelle qu'il avoit à être Asthmatique augmenta vers le commencement de cette année, & il est mort d'une Phthisie au mois de Fevrier 1701. âgé de 31. an & demi.

Il paroît assez par tout ce qui vient d'être rapporté de lui qu'il devoit avoir l'esprit extrêmement vif, & penetrant. A la grande connoissance qu'il avoit de l'Anatomie il joignoit le talent d'imaginer heureusement les usages des structures, & en general il avoit le don du Systême. Il y a beaucoup d'apparence qu'il auroit brillé dans l'exercice de la Medecine, quoiqu'il n'eût ni protection, ni cabale, ni art de se faire valoir; son merite commençoit déja à lui donner entrée dans plusieurs maisons considerables, où je suis témoin qu'il a été fort regretté.

ELOGE


LA CHIMIE.

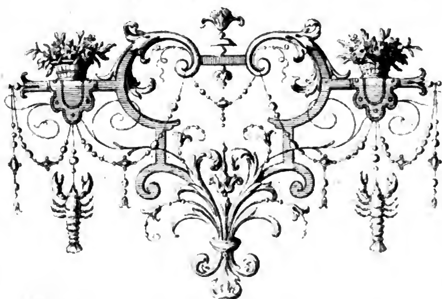
ELOGE
DE MONSIEUR
TUILLIER.

ADRIEN TUILLIER, fils de M. Tuillier Docteur Regent de la Faculté de Medecine de Paris, né le 10. Janvier 1674. fut destiné d'abord au Barreau, & commença à s'y distinguer dès l'âge de 22 ans, mais une inclination naturelle pour la Physique lui fit quitter cette Profession. Il étudia en Medecine, & fut reçu à 26 ans Docteur Regent, avec applaudissement.

Il entra à l'Academie en 1699. en qualité d'Eleve de M. Bourdelin: & comme M. Lémery succeda à M. Bourdelin dans la place d'Academicien Pensionnaire, il eut aussi M. Tuillier pour Eleve.

En

En 1702. il fut envoyé pour être Medecin de l'Hôpital de Keyserwert; & comme le Siege de cette Place fut fort long par la vigoureuse défense de M. le Marquis de Blainville, M. Tuillier eut tant de malades & de blessés à voir, qu'il succomba à la fatigue, & mourut le 2 Juin d'une fiévre continuë maligne.



ELOGE



ELOGE

DE MONSIEUR

VIVIANI.

VINCENZIO VIVIANI, Gentilhomme Florentin, nâquit à Florence le 5. Avril 1622. A l'âge de 16 ans, son Maître de Logique, qui étoit un Religieux, lui dit qu'il n'y avoit point de meilleure Logique que la Géométrie; & comme les Géomètres qui encore aujourd'hui ne sont pas fort communs, l'étoient beaucoup moins en ce temps-là, il n'y avoit alors dans la Toscane qu'un seul Maître de Mathematique, qui étoit encore un Religieux, sous lequel M. Viviani commença à étudier.

Le grand Galilée étoit alors fort âgé, & il avoit perdu, selon sa propre expression, *ces yeux qui avoient découvert un nouveau Ciel*. Il n'avoit pas cependant abandonné l'étude; ni son goût, ni ses étonnans succès ne lui permettoient de l'abandonner. Il lui falloit auprès de lui quelques jeunes gens, qui lui tinssent lieu de ses yeux, & qu'il eût le plaisir de former. M. Viviani à peine avoit étudié la Géométrie un an, qu'il fut digne que Galilée le prît chez lui & en quelque maniere l'adoptât. Ce fut en 1639.

Près de trois ans après, il prit auſſi chez lui le fameux Evangeliſta Torricelli, & mourut au bout de trois mois âgé de 77 ans; Genie rare & dont on verra toûjours le nom à la tête de quelques-unes des plus importantes découvertes ſur leſquelles ſoit fondée la Philoſophie moderne.

M. Viviani fut donc trois ans avec Galilée, depuis 17. ans juſqu'à 20. Heureuſement né pour les Sciences, & plein de cette vigueur d'eſprit que donne la premiere jeuneſſe, il n'eſt pas étonnant qu'il ait extrêmement profité des leçons d'un ſi excellent Maître; mais il l'eſt beaucoup plus que malgré l'extrême diſproportion d'âge, il ait pris pour Galilée une tendreſſe vive & une eſpece de paſſion. Par tout il ſe nomme le Diſciple, & le dernier Diſciple du grand Galilée, car il a beaucoup ſurvêcu à Torricelli ſon Collegue; jamais il ne met ſon nom à un titre d'Ouvrage ſans l'accompagner de cette qualité; jamais il ne manque une occaſion de parler de Galilée, & quelquefois même, ce qui fait encore mieux l'éloge de ſon cœur, il en parle ſans beaucoup de neceſſité; jamais il ne nomme le nom de Galilée ſans lui rendre un hommage; & l'on ſent bien que ce n'eſt point pour s'aſſocier en quelque ſorte au merite de ce grand Homme, & en faire rejaillir une partie ſur lui; le ſtile de la tendreſſe eſt bien aiſé à reconnoître d'avec celui de la vanité.

Après la mort de Galilée, il paſſa encore 2. ou 3. ans dans la Géométrie ſans aucune interruption, & ce fut en ce temps-là qu'il forma le deſſein de ſa *Divination ſur Ariſtée*, Pour entendre ce que c'eſt que cette Divination, il faut un peu remonter à l'hiſtoire des anciens Géomètres.

Pappus d'Alexandrie, Mathematicien du temps de Theodoſe, parle en quelques endroits d'un Ariſtée qu'il appelle l'*Ancien*, pour le diſtinguer d'un autre Ariſtée, Géomètre auſſi bien que le premier, mais qui avoit vêcu après lui. Ariſtée l'ancien avoit fait cinq Livres *Des Lieux Solides*, c'eſt-à-dire, ſelon l'explication de Pappus même, des trois Sections Coniques. Il n'a pû vivre plus tard qu'Euclide dont nous avons les Elemens, & par conſéquent il a été environ 300. ans avant Jeſus-Chriſt. Ses cinq livres ſont entierement perdus.

M. Viviani fort verſé dans la Géométrie des Anciens, & regretant la perte d'un grand nombre de leurs Ouvrages, entreprit à l'âge de 24. ans de la reparer du moins en partie, en ſe remettant, autant qu'il étoit poſſible, ſur leurs piſtes, & en tâchant de deviner ce qu'ils avoient dû nous dire. S'il eſt jamais permis aux Hommes de deviner, c'eſt

c'est en cette matiere, où si l'on n'est pas sûr de retrouver precisément ce qu'on cherche, on l'est du moins de ne rien trouver de contraire, & de trouver toûjours l'équivalent.

Lorsque M. Viviani travailloit à tirer de son propre fonds les cinq Livres d'Aristée sur les Lieux Solides, ou Sections Coniques, un grand nombre de choses differentes le traverserent, soins & affaires domestiques, maladies, Ouvrages publics, où il fut employé par les Princes de Medicis, de qui son merite étoit déja connu, & même récompensé.

Il fut 15. ans entiers, sans joüir de cette tranquilité si necessaire pour de grandes études. Cependant la Géométrie, qui n'a pas coûtume de laisser en paix ceux dont elle a une fois pris possession, le poursuivit au milieu de tant de distractions differentes; il lui donnoit tous les momens qu'il avoit pour respirer, & il conçut alors le dessein d'un Ouvrage, où il s'agissoit de deviner encore.

Apollonius Pergæus, ainsi nommé d'une Ville de Pamphylie, & qui vivoit quelque 250. ans avant Jesus-Christ, avoit ramassé sur les Sections Coniques, tout ce qu'avoient fait avant lui Aristée, Eudoxe de Cnide, Menœchme, Euclide, Conon, Trasidée, Nicotele. Ce fut lui qui donna le premier aux trois Sections Coniques les noms de Parabole, d'Hyperbole & d'Ellipse, qui non seulement les distinguent, mais les caracterisent. Il avoit fait 8. Livres, qui parvinrent entiers jusqu'au temps de Pappus d'Alexandrie. Pappus composa une espece d'introduction à cet Ouvrage, & donna les Lemmes necessaires pour l'entendre. Depuis, les 4 derniers Livres d'Apollonius ont peri.

Il paroît par l'Epître d'Apollonius à Eudemus, & par Eutocius Ascalonite, Auteur plus jeune que Pappus, que dans le 5 Livre des Coniques d'Apollonius, il étoit traité des plus grandes, & plus petites lignes droites, qui se terminassent aux circonferences des Sections Coniques, c'est ce qu'on appelle présentement des Questions *de Maximis & Minimis.*

M. Viviani laissant Aristée pour quelque temps, songea à restituer de la même maniere le 5 Livre d'Apollonius, & s'y occupa dans ses 15 années de distraction.

En 1658. le fameux Jean Alphonse Borelli, Auteur de l'excellent Livre *De motu Animalium*, passant par Florence, trouva dans la Bibliotheque de Medicis un Manuscrit Arabe avec cette inscription Latine, *Apollonii Pergæi Conicorum Libri octo.* Il jugea par toutes les marques exterieures qu'il put rassembler, que ce devoient être effecti-

vement les huit Livres d'Apollonius en leur entier, & le Grand Duc lui permit de porter ce Manuſcrit à Rome pour le faire traduire par Abraham Ecchellenſis Maronite, Profeſſeur aux Langues Orientales.

Sur cela, M. Viviani qui ne vouloit pas perdre le fruit de tout ce qu'il avoit preparé pour ſa Divination ſur le 5 Livre d'Apollonius, prit toutes les meſures neceſſaires pour bien établir qu'il n'avoit fait effectivement que deviner. Il ſe fit donner des atteſtations authentiques qu'il n'entendoit point l'Arabe, & pour plus de ſûreté qu'il n'avoit jamais vû le Manuſcrit, il obtint du Prince Leopold frere du Grand Duc Ferdinand II. la grace qu'il lui paraphât de ſa propre main ſes papiers en l'état où ils ſe trouvoient alors, il ne voulut point que M. Borelli lui mandât jamais rien de ce qu'Ecchellenſis auroit pû decouvrir en traduiſant, & enfin il ſe hâta de deviner, & imprima ſon Ouvrage en 1659. ſous ce titre, *De Maximis & Minimis Geometrica Divinatio in 5um Conicorum Apollonii Pergæi adhuc deſideratum.* C'eſt là le premier qui ait paru de lui.

Pendant ce temps-là, Abraham Ecchellenſis, qui ne ſavoit point de Géometrie, aidé par Borelli, grand Géomètre, qui ne ſavoit point d'Arabe, travailloit à traduire la Traduction Arabe d'Apollonius. Il ſe trouva qu'elle avoit été faite par un Auteur nommé Abalphath, qui vivoit à la fin du dixiéme Siecle. Il manquoit le 8 Livre d'Apollonius entier, quoi qu'en dît l'inſcription Latine.

En 1661. Ecchellenſis donna ſa Traduction du 5, du 6, & du 7. On compara donc alors la divination de M. Viviani avec la verité, & l'on trouva qu'il avoit plus que déviné, c'eſt-à-dire qu'il avoit été beaucoup plus loin qu'Apollonius ſur la même matiere.

Après un évenement ſi ſingulier & ſi heureux, il fut engagé dans une occupation d'une eſpece toute differente, & où cependant ſa deſtinée voulut qu'il fût encore queſtion de continuer les travaux des Anciens.

Tacite rapporte dans le 1. Livre de ſes Annales, qu'après un débordement du Tibre qui avoit fait du ravage dans Rome ſous Tibere, le Senat chercha les moyens de s'en garentir à l'avenir. Celui qui ſe preſentoit le plus naturellement, étoit de détourner les Rivieres & les Lacs qui tombent dans le Tibre. Mais entre toutes les autres Rivieres, la plus aiſée à détourner étoit le Clanis, appellé maintenant *la Chiana*; car entre les Montagnes de la Toſcane, il ſe forme dans une longue plaine un grand Lac, que la Chiana traverſe, & où ſes eaux ſont tellement en équilibre, qu'elles n'ont pas plus de pente pour couler

ler du côté d'Orient dans le Tibre, que du côté d'Occident dans l'Arne, qui passe à Florence; de sorte qu'elle coule de l'un & l'autre côté. Elle contribuë beaucoup aux inondations tant du Tibre que de l'Arne. On pouvoit donc en la détournant entierement dans l'Arne, ôter au Tibre une des causes de ses débordemens, mais on eût sauvé Rome aux dépens de Florence; & quoique cette Ville ne fût alors qu'une Colonie peu considerable, elle fit au Senat des remontrances qui furent écoutées. Les Habitans de quelques autres Ville d'Italie, menacés du même malheur, en firent aussi, & chercherent si soigneusement toutes les raisons qui pouvoient leur être favorables, qu'ils représenterent & la diminution de la gloire du Tibre, qui auroit moins de Fleuves tributaires, & le respect dû aux limites établies par la nature, & le renversement de la Religion de plusieurs Peuples qui ne trouveroient plus dans leur Pays des Fleuves, à qui ils rendoient un culte. Les Romains se déterminerent alors à laisser les choses comme elles étoient; mais depuis ils bâtirent une grosse muraille, qui ferme d'une Montagne à l'autre la Vallée par où passe la Chiana pour se jetter dans le Tibre, & ils laisserent au milieu une ouverture pour regler la quantité d'eau qu'ils vouloient bien recevoir. Cette muraille se voit encore aujourd'hui.

Les contestations sur le cours de la Chiana se renouvellerent entre Rome & Florence sous le Pontificat d'Alexandre VII. Le Pape & le Grand Duc convinrent de nommer des Commissaires. Le Pape nomma le Cardinal Carpegne, qui devoit être aidé de M. Cassini, aujourd'hui Membre de l'Academie des Sciences, & le Grand Duc nomma le Senateur Michelozzi & M. Viviani. La Politique eut alors un besoin indispensable du secours de la Géométrie.

Ils reglerent en 1664 & en 1665 tant ce qu'il y avoit à faire de part & d'autre, que la maniere de l'executer. Mais, comme il arrive assés souvent dans ce qui ne regarde que le Public, on n'alla pas plus loin que le Projet.

Ce Reglement des Rivieres de la Toscane n'étoit pas une occupation suffisante pour deux Hommes tels que Mrs. Cassini & Viviani. Ils firent en même temps des observations sur les Insectes qui se trouvent dans les Galles, & dans les Nœuds des Chênes, sur des Coquillages de Mer en partie petrifiés & en partie dans leur état naturel, qu'ils déterrerent dans les Montagnes de ce Pays-là; ils pousserent même leur curiosité jusqu'à des Antiquités que les Observateurs de la Nature assés occupés d'ailleurs, dédaignent quelquefois comme des effets trop in-

incertains & trop casuels du caprice des Hommes, ils tirerent de la terre beaucoup d'Urnes sepulchrales; & des Inscriptions Hetrusques. Mais ce qu'il y eut de plus considerable, ce fut qu'en ce même lieu M. Cassini fit voir à M. Viviani les Eclipses de Soleil dans Jupiter causées par les Satellites, qu'il en dressa des Tables & des Ephemerides. Le Disciple de Galilée eut le plaisir d'être témoin des progrès qu'on faisoit en suivant les pas de son Maître.

En ce temps-là il arriva à M. Viviani ce qui doit l'avoir le plus flatté en toute sa vie, il reçut une pension du Roi en 1664, d'un Prince dont il n'étoit point sujet, & à qui il étoit inutile. Si ces circonstances relevent le merite de M. Viviani, elles relevent encore plus la magnificence du Roi, & son amour pour les Lettres.

Aussi tôt M. Viviani resolut de dédier au Roi le Traité qu'il avoit autrefois medité sur les Lieux solides d'Aristée, & pour lequel ce qu'il avoit déja fait sur Apollonius lui donnoit de grandes ouvertures. Du caractere dont il étoit, une prompte execution de cet ancien dessein devenoit pour lui un devoir. Cependant il fut detourné indispensablement par des Ouvrages publics, & même par des Negociations que son Maître lui confia. En 1666 il fut honoré par le Grand Duc Ferdinand II. du titre de premier Mathematicien de S. A. Titre d'autant plus glorieux que Galilée l'avoit porté. Enfin en 1673. il commença à imprimer son Aristée, mais les Ouvrages publics, & de plus des infirmités & des maladies, le traverserent encore, & lui firent abandonner son impression.

L'année suivante lui fit naître une distraction nouvelle, dont il ne lui étoit pas possible de se défendre. Il s'agissoit de la Memoire du grand Galilée, dont on avoit trouvé quelques Ecrits posthumes, & principalement un Traité des Proportions pour éclaircir le 5 Livre d'Euclide, qui ne paroît pas s'être expliqué assés nettement sur ce sujet. M. Viviani en fit imprimer un petit *in Quarto*, sous ce Titre, *Quinto Libro degli Elementi d'Euclide, overo Scienza universale delle Proporzioni, spiegata colla dottrina del Galileo* 1674. Cet Ouvrage de Géométrie est principalement considerable par les sentimens de son coeur qu'il y a répandus en tous lieux.

En 1676, il parut dans le Journal de France trois Problêmes proposés par M. de Comiers, Prevôt de l'Eglise Collegiale de Ternant. Ils tomberent l'année suivante entre les mains de M. Viviani. Les deux premiers avoient rapport à la Trisection de l'angle, Problême fameux chez les Anciens, & qui les a beaucoup exercés. M. Viviani qui

qui avoit des methodes nouvelles pour cette Trifection, fut tenté de les mettre au jour, en donnant la Solution des Problêmes de M. de Comiers. De plus il lui reftoit encore un devoir d'amitié & de reconnoiffance à remplir. Il avoit de grandes obligations au celebre M. Chapelain, il lui avoit autrefois promis de lui dédier quelque ouvrage, & quoique M. Chapelain fût mort depuis, M. Viviani ne fe croyoit pas dégagé. Il dédia donc à la Memoire de fon Ami fon *Enodatio Problematum univerfis Geometris propofitorum à Cl. Claudio Comiers* 1677. Il dit dans fon Epître dédicatoire, qu'il aime mieux rifquer une chofe nouvelle & bifarre en apparence, que de manquer à l'amitié, & à fa parole; & qu'au lieu d'enfermer des dons & des offrandes dans le Tombeau de M. Chapelain, il les répand dans l'Univers, où fa gloire a tant éclaté. Il refout en differentes manieres les trois Problêmes de M. Comiers, les éleve toûjours enfuite à une plus grande univerfalité, & par tout il fait paroître beaucoup de richeffes, & d'abondance geometrique.

Par le chagrin avec lequel il parle dans fa Préface de ces Problêmes ainfi propofés aux Géometres, il eft aifé de conjecturer que ceux-ci l'avoient détourné de quelque occupation plus importante. Il nomme plufieurs Mathematiciens illuftres qui ont marqué beaucoup de dégoût pour ces Enigmes. Galilée même lui avoit confeillé de ne fe livrer jamais à ces fortes de fupplices. Il eft vrai que fans fe fervir de la raifon de M. Hudde qui difoit que la Geometrie, Fille ou Mere de la Verité, étoit libre & non pas efclave, on peut dire avec moins d'efprit, & peut-être plus de folidité, que ceux qui propofent ces Queftions, ont du moins l'avantage d'avoir toutes leurs penfées tournées de ce côté-là, & fouvent le bonheur d'en avoir trouvé le dénouëment par hazard. Mais il eft vrai auffi que cette raifon ne va qu'à excufer ceux qui ne voudront pas s'appliquer à ces Problêmes, ou tout au plus ceux qui ne les pourront refoudre, mais non pas à diminuer la gloire de ceux qui les refoudront.

Après les trois Problêmes de M. de Comiers, M. Viviani en refout encore un qui venoit alors d'être propofé par un Inconnu. Mais il ne le refout que pour combler la mefure, & pour être en état de declarer plus noblement, qu'il renonce pour jamais à ce metier-là.

Cependant il paroît qu'il avoit eu cette efpece d'injuftice de ne renoncer qu'à fe laiffer tourmenter par les autres, & non pas à les tourmenter lui-même. En 1692, il propofa dans les Actes de Leipfic, un Problême qui confiftoit à *trouver l'art de percer une Voute hemifpherique*

rique de quatre fenêtres, telles que le reste de la Voute fût absolument quarrable. Le Problême venoit *A. D. Pio Lisci pusillo Geometra* qui étoit l'Anagramme de *Postremo Galilæi Discipulo* & il marquoit qu'on attendoit cette solution de la *Science secrete des illustres Analystes du temps.* Ce qu'il entendoit par cette Science secrete, étoit sans doute la Géométrie des Infiniment petits, ou le Calcul differentiel, qu'à peine connoissoit-on de reputation en Italie.

Le Problême de M. Viviani fut en effet bien-tôt expedié par cette Methode, M. Leibniz le resolut le même jour qu'il le vit, & le donna dans les Actes de Leipsic en une infinité de manieres, aussi-bien que M. Bernoulli de Bâle. Le nom de M. le Marquis de l'Hôpital ne parut point alors dans les Actes, parce que la Guerre l'avoit empêché de recevoir ce Journal. Mais M. l'Envoyé de Florence à Paris lui ayant proposé cette Enigme qui étoit sur une feuille volante, M. de l'Hôpital lui en donna aussi-tôt trois solutions, & lui en auroit donné une infinité d'autres, sans la trop grande facilité qu'il y trouva. Il paroît que ceux qui étoient dans l'ancienne Géométrie, quelque profonds qu'ils y fussent, n'étoient pas destinés à faire beaucoup de peine par leurs Questions aux Géomètres du Calcul differentiel.

Ce Problême de la Voute quarrable faisoit partie d'un Ouvrage que M. Viviani donna la même année 1692, intitulé, *La Struttura, & Quadratura esatta dell intero, e delle parti d'un nuovo Cielo ammirabile, ed uno degli antichi, delle volte regolari degli Architetti.* Il traite tant en Géomètre, qu'en Architecte, des Voutes anciennes des Romains, & d'une Voute nouvelle qu'il avoit inventée, & qu'il nommoit *Florentine.* Il avoit souvent rappellé la Géométrie à l'usage des Arts, & il en préferoit l'utilité à une excessive sublimité.

Il ne regardoit que comme des distractions importunes tout ce qui l'empêchoit de songer à l'Aristée qu'il destinoit au Roi, dont il recevoit toûjours des bienfaits, & les bienfaits les plus glorieux qu'il reçût. En 1699. il en reçût encore un qui mit le comble à sa reconnoissance. S. M. l'agréa pour l'un des huit Associés Etrangers de l'Academie, selon le Reglement qui venoit d'être donné. Il sentit bien & par le merite & par le petit nombre de ses Collegues de quel prix étoit cette place, & il en reprit avec plus de vivacité, comme il l'a declaré lui-même, sa Divination sur Aristée. Enfin il en publia trois Livres en 1701, & les dédia au Roi par une Inscription en stile lapidaire, où les François ont le plaisir de voir un Etranger parler comme eux. Cet Ouvrage est plein de recherches fort profondes sur les Coniques, & appa-

apparemment il feroit à fouhaiter pour fon honneur qu'Ariftée pût reffufciter, comme fit Apollonius.

M. Viviani n'avoit pas crû que par ce Traité adreffé au Roi, il pût fatisfaire à ce qu'il lui devoit. De la penfion qu'il recevoit de S. M. il en avoit acheté à Florence une Maifon, qu'il avoit fait rebâtir fur un deffein très-agréable, & auffi magnifique qu'il pouvoit convenir à un Particulier. Cette Maifon s'appelle *Ædes à Deo datæ*, & porte ce titre fur fon Frontifpice, allufion heureufe & au premier nom qu'on a donné au Roi, & à la maniere dont elle a été acquife. Une reconnoiffance ingenieufe & difficile à contenter, n'a pû rien imaginer de plus nouveau & de plus noble qu'un pareil Monument. M. Viviani fi digne par fon favoir & par fes talens de recevoir les bienfaits du Roi, s'en rendoit encore plus digne par l'ufage qu'il en faifoit après les avoir reçûs.

Galilée n'a pas été oublié dans le Plan de cette Maifon. Son Bufte eft fur la Porte, & fon Eloge, ou plûtôt toute l'Hiftoire de fa Vie, dans les places ménagées exprès, & M. Viviani pour répandre dans le monde un monument, qui de lui-même n'étoit que durable, en a fait faire des Eftampes qu'il a mifes à la fin de fa Divination fur Ariftée.

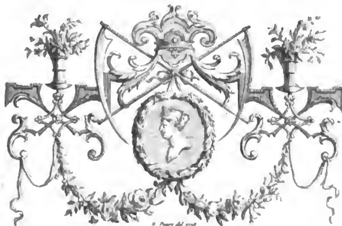
La Préface de ce Livre eft encore pleine, ou de fa reconnoiffance pour differentes perfonnes, ou de la juftice qu'il rend à tous les grands Géomètres de ce Siecle, & qu'il leur rend, pour ainfi dire, du fond de fon cœur. Il parle avec beaucoup d'éloges des Abbés Gradi & de Angelis, de Meffieurs Slufe, Huygens, Wallis, David Gregory, fur tout de M. Leibnits, qu'il appelle *Phenix des Efprits, & pour tout dire*, fecond Galilée, *dont il apprend que les découvertes prefque divines ont beaucoup fervi à l'illuftre Marquis de l'Hôpital, fon ami, à Meffieurs Bernoulli, & à plufieurs autres grands hommes.* Il eft facile de juger qu'avec de pareilles difpofitions, quoiqu'il eût été nourri dans l'ancienne Géometrie, & qu'il fût d'un Pays fi plein d'efprit, il auroit reçû fans répugnance, s'il eût vêcu plus long-temps, la nouvelle Géometrie du Septentrion; & l'on peut regreter que ces lumieres fi dignes de fon genie, ne foient pas parvenuës jufqu'à lui.

Sa Divination fur Ariftée a été fon dernier Ouvrage. Il mourut le 22 Septembre 1703, âgé de plus de 81 an, après avoir marqué tous les fentimens d'une fincere pieté.

Il avoit cette innocence & cette fimplicité de mœurs que l'on conferve ordinairement, quand on a moins de commerce avec les Hommes, qu'avec les Livres, & il n'avoit point cette rudeffe, & une certaine fierté fauvage que donne affez fouvent le commerce des Livres

 fans

ſans celui des Hommes. Il étoit affable, modeſte, ami ſûr & fidele, & ce qui renferme beaucoup de vertus en une ſeule, reconnoiſſant au ſouverain degré. Il eſt vrai que le caractere general de ſa Nation peut lui dérober une partie de cette gloire, les Italiens conſervent le ſouvenir des bienfaits, & pour tout dire auſſi, celui des offenſes, plus profondement que d'autres Peuples qui ne ſont guere ſuſceptibles que d'impreſſions plus legeres; mais la reconnoiſſance que M. Viviani fait éclater en toutes occaſions pour tous ſes bienfaicteurs, a été regardée comme extraordinaire, & s'eſt attiré de l'admiration, même en Italie.



ELOGE



ELOGE

DE MONSIEUR LE MARQUIS

DE L'HOPITAL.

GUILLAUME-FRANÇOIS DE L'HÔPITAL, Chevalier, Marquis de Sainte-Mesme, Comte d'Entremont, Seigneur d'Ouques, la Chaise, le Bréau & autres Lieux, nàquit en 1661. d'Anne de l'Hôpital Lieutenant général des Armées du Roi, premier Ecuyer de feu S. A. R. Monsieur Gaston Duc d'Orleans, & d'Elizabeth Gobelin fille de Claude Gobelin Intendant des Armées du Roi, & Conseiller d'Etat Ordinaire.

La Maison de l'Hôpital a eu deux Branches, l'aînée dont étoit M. le Marquis de l'Hôpital a joint au nom de l'Hôpital celui de Sainte-Mesme, & la cadette qui est presentement éteinte, a produit deux Maréchaux de France, & les Ducs de Vitri. Toutes deux avoient pour tige commune Adrien de l'Hôpital, Chambellan du Roi Charles VIII. Capitaine de Cent Hommes d'armes, & Lieutenant General en Bretagne, qui commanda l'avant-garde de l'Armée Royale à la Bataille de S. Aubin en 1488.

M. le Marquis de l'Hôpital, que l'Academie des Sciences a perdu, étant encore enfant, eut un Précepteur, qui voulut apprendre les

Mathematiques dans les heures de loisir que son emploi lui laissoit. Le jeune Ecolier qui avoit peu de goût, & même, à ce qu'il paroissoit, peu de disposition pour le Latin, eut à peine apperçu dans les Elemens de Geometrie des Cercles & des Triangles, que l'inclination naturelle qui annonce presque toûjours les grands talens, se declara; il se mit à étudier avec passion ce qui auroit épouvanté tout autre que lui à la premiere vûë. Il eut ensuite un autre Précepteur, qui fut obligé par son exemple à se mettre dans la Géometrie, mais quoiqu'il fût homme d'esprit & appliqué, son Eleve le laissoit toûjours bien loin derriere lui. Ce que l'on n'obtient que par le travail n'égale point les faveurs gratuites de la nature.

Un jour M. le Marquis de l'Hôpital n'ayant encore que 15 ans, se trouva chez M. le Duc de Roannés, où d'habiles Géomètres, & entre autres M. Arnaud, parlerent d'un Problême de M. Paschal sur la Roullette, qui paroissoit fort difficile. Le jeune Mathematicien dit qu'il ne desesperoit pas de le pouvoir résoudre. A peine trouva-t-on que cette présomption & cette temerité pussent être pardonnées à son âge. Cependant peu de jours après il leur envoya le Problême résolu.

Il entra dans le service, mais sans renoncer à sa plus chere passion; Il étudioit la Geometrie jusque dans sa Tente, & ce n'étoit pas seulement pour étudier qu'il s'y retiroit, c'étoit aussi pour cacher son application à l'étude. Car il faut avoüer que la Nation Françoise, aussi polie qu'aucune autre Nation, est encore dans cette espece de barbarie, qu'elle doute, si les Sciences poussées à une certaine perfection ne dérogent point, & s'il n'est point plus noble de ne rien savoir. Il eut si bien l'art de renfermer ses talens, & d'être ignorant par bien-séance, que tant qu'il fut dans le métier de la guerre, les gens les plus penetrants sur les défauts d'autrui ne le soupçonnerent jamais d'être un grand Géomètre, & j'ai vû moi-même quelques-uns de ceux qui avoient servi en même temps, fort étonnés de ce qu'un homme qui avoit vêcu comme eux, & avec eux, se trouvoit être un des premiers Mathematiciens de l'Europe.

Il fut Capitaine de Cavalerie dans le Regiment Colonel General, mais la foiblesse de sa vûë, qui étoit si courte qu'il ne voyoit pas à dix pas, lui causant dans le service des inconveniens perpetuels, qu'il avoit long-temps, & inutilement tâché de surmonter, il fut enfin obligé de se rendre, & de quitter un métier où il pouvoit esperer d'égaler ses Ancêtres.

Dès

Dès que la guerre ne le partagea plus, les Mathematiques en profiterent. Il jugea par le Livre de la *Recherche de la Verité* que son Auteur devoit être un excellent Guide dans les Sciences; il prit ses conseils, s'en servit utilement, & se lia avec lui d'une amitié qui a duré jusqu'à la mort. Bien-tôt son savoir vint au point de ne pouvoir plus être caché; il n'avoit que 32 ans, lorsque des Problêmes, tirez de la plus sublime Géometrie, choisis avec grand soin pour leur difficulté & proposés à tous les Géometres dans les Actes de Leipsic, lui arracherent son secret, & le forcerent d'avoüer au Public qu'il étoit capable de les résoudre.

Le premier fut celui-ci proposé en 1693. par M. Bernoulli Professeur en Mathematique à Groningue. *Trouver une Courbe telle que toutes ses Tangentes terminées à l'Axe, soient toûjours en raison donnée avec les parties de l'Axe interceptées entre la Courbe & ces Tangentes.* Il ne fut résolu que par M. Leibniz en Allemagne, par M. Bernoulli en Suisse, frere de celui qui l'avoit proposé, par M. Huygens en Hollande, & par M. de l'Hôpital en France.

M. Huygens avouë dans les Actes de Leipsic que la difficulté du Problême l'avoit fait d'abord résoudre à n'y point penser, mais qu'une Question si nouvelle avoit troublé son repos malgré lui, l'avoit persecuté sans relâche, & qu'enfin il n'avoit pû y résister. On jugera aisément de quel genre pouvoit être en matiere de Géometrie, ce qui paroissoit si difficile à M. Huygens.

Tous ceux qui savent au moins les Nouvelles des Sciences, ont entendu parler du celebre Problême de *la plus vite Descente.* M. Bernoulli de Groningue avoit demandé dans les Actes de Leipsic, *supposé qu'un corps pesant tombât obliquement à l'horison, quelle étoit la ligne Courbe qu'il devoit décrire pour tomber le plus vite qu'il fût possible?* Car, comme il a été dit dans l'Histoire de l'Academie des Sciences de 1699. *p. 67. Ed. de Paris & p. 84. Ed. d'Amst.* ce Paradoxe assés étonnant étoit démontré, Que la ligne droite quoique la plus courte de toutes les lignes qui pouvoient être tirées entre les deux points donnés, n'étoit point le chemin que le Corps devoit tenir pour tomber en moins de temps. Il étoit certain d'ailleurs que la Courbe en question n'étoit point un Cercle, comme Galilée l'avoit crû, & la méprise d'un si grand homme peut servir à faire sentir la difficulté du Problême. M. Bernoulli proposa cette Enigme au mois de Juin 1696, & donna à tous les Mathematiciens de l'Europe le reste de l'année pour y penser. Il vit que ces six mois n'étoient pas suffisans, il accorda encore les quatre premiers de 1697, &

dans ces dix mois, il ne parut que quatre Solutions. Elles étoient de M. Newton, de M. Leibniz, de M. Bernoulli de Basle, & de M. le Marquis de l'Hôpital. L'Angleterre, l'Allemagne, la Suisse & la France fournirent chacune un Géomètre pour ce Problême.

On retrouve ces mêmes noms à la tête de quelques solutions semblables dans les Actes de Leipsic; & ils y semblent être en possession des connoissances les plus rares, & les plus élevées.

On a même rapporté dans l'Histoire de 1700. *p.* 78. *Ed. de Par. & p.* 100. *Ed. d'Amst.* un Problême proposé, comme presque tous les autres, par M. Bernoulli de Groningue, & qui n'a été résolu que par M. de l'Hôpital. Il s'agissoit de *trouver dans un plan vertical une Courbe telle qu'un Corps qui la décriroit, descendant librement, & par son propre poids, la pressât toûjours dans chacun de ses points avec une force égale à sa pesanteur absolue.* On a tâché de faire sentir alors les differens embarras de ce Problême, c'est-à-dire sa beauté. Les Géomètres d'aujourd'hui ne sont pas aisés à contenter sur les difficultés, & ce qui a fait sortir Archimede du Bain pour crier par les rues de Syracuse, *Je l'ai trouvé*, ne seroit pas pour eux une découverte bien glorieuse.

L'Histoire de l'Academie de 1699. *p.* 95. *Ed. de Par. & p.* 117. *d'Amst.* a parlé encore d'une Solution de M. le Marquis de l'Hôpital, où peu d'autres auroient pû atteindre: M. Newton dans son excellent Livre des *Principes Mathematiques de la Philosophie naturelle* a donné la *figure du Solide qui fendroit l'eau, ou tout autre liquide avec le moins de difficulté qu'il fût possible.* Mais il n'a point laissé voir par quel art ni par quelle route il est arrivé à déterminer cette figure. Son secret lui a paru digne d'être caché au Public. M. Fatio, Géomètre fameux, se piqua de le découvrir; & il envoya à M. de l'Hôpital une Analyse imprimée. Elle contenoit cinq grandes pages in 4°. presque toutes de calcul. M. de l'Hôpital effrayé de la longueur & paresseux d'une maniere nouvelle, crut qu'il auroit plûtôt fait de chercher lui-même cette solution. Il l'eut effectivement trouvée au bout de deux jours, & elle étoit simple & naturelle. C'étoit là un de ses grands talens. Il n'alloit pas seulement à la Verité, quelque cachée qu'elle fût, il y alloit par le chemin le plus court. Une espece de fatalité veut qu'en tout genre les methodes ou les idées les plus naturelles, ne soient pas celles qui se presentent le plus naturellement. On se met presque toujours en trop grands frais pour les recherches qu'on a entreprises, & il y a peu de genies, heureusement avares, qui n'y fassent que la dépense absolument necessaire. Ce n'est pas qu'il ne faille de la richesse & de l'abondance pour fournir aux dépen-

penſes inutiles, mais il y a plus d'art à les éviter, & même plus de veritable richeſſe.

Il ſeroit trop long de rapporter ici tous les Chef-d'œuvres de Géometrie dont M. de l'Hôpital, & le petit nombre de ſes pareils ont embelli les Journaux ou d'Allemagne ou de France. On ſoupçonnera ſans doute que pour entrer dans ces Queſtions qui leur étoient reſervées, ils devoient avoir, outre leur genie naturel, quelque Clé particuliere, qui ne fût qu'entre leurs mains. Ils en avoient une en effet, & c'étoit la Géometrie des Infiniment petits, ou du Calcul Differentiel, inventée par M. Leibnits, & en même temps auſſi par M. Newton, & toûjours enſuite perfectionnée & par eux, & par Meſſieurs Bernoulli, & par M. de l'Hôpital.

L'illuſtre M. Huygens qui n'étoit point l'inventeur du Calcul differentiel, comme M. Leibnits, qui ne l'avoit point employé dans toutes ſes études géometriques, comme M. de l'Hôpital, & Meſſieurs Bernoulli, qui étoit parvenu ſans ce ſecours à des Theories très-élevées, & s'étoit fait une réputation des plus brillantes, qui pouvoit, à la maniere des autres hommes, & peut-être plus légitimement, mépriſer ce qu'il ne connoiſſoit point, & traiter d'inutile ce qui ne lui avoit pas été neceſſaire pour ces grands Ouvrages, avoit jugé cependant & par le merite de ceux qui employoient cette Methode, & par les miracles qu'il en voyoit ſortir, qu'elle étoit digne qu'il l'étudiât; il avoit été aſſez grand homme pour avouer qu'il pouvoit encore apprendre quelque choſe en Géometrie, il s'étoit adreſſé à M. de l'Hôpital qui avoit preſque la moitié moins d'âge que lui, pour s'inſtruire du Calcul differentiel, & ſans doute ce trait de la Vie de M. de l'Hôpital eſt encore plus glorieux à M. Huygens qu'à lui.

Ce n'eſt pas que M. Huygens ne connût déja par lui-même le Pays de l'Infini, où l'on eſt conduit à chaque moment par le Calcul differentiel, il avoit été obligé de penetrer juſque-là dans quelques-unes de ſes plus ſubtiles recherches, ſur tout dans celles qu'il avoit faites pour l'invention immortelle de la Pendule; car la fine Géometrie ne peut aller loin ſans percer dans l'infini. Mais il y a bien de la difference entre ſavoir en general la Carte d'un Pays, ou en connoître en particulier toutes les routes, & juſqu'à ces petits ſentiers, qui épargnent tant de peines aux Voyageurs.

M. Huygens étoit alors en Hollande, où il s'étoit retiré après avoir quitté Paris, & l'Academie des Sciences, dont il étoit un des principaux ornemens. Il paroit par beaucoup de Lettres de lui qu'on

a

a trouvées dans les papiers de M. de l'Hopital, & ſur tout par celles qui ſont des années 1692. & 1693. qu'il conſultoit à M. de l'Hôpital ſes difficultés ſur le Calcul differentiel: que quand quelque choſe l'arrêtoit, il ne s'en prenoit pas à la methode, mais à ce qu'il ne la poſſedoit pas aſſés, *qu'il voyoit avec ſurpriſe & avec admiration l'étendue & la fecondité de cet Art, que de quelque côté qu'il tournât ſa vue, il en découvroit de nouveaux uſages, qu'enfin*, ce ſont ces termes, *il concevoit un progrès & une ſpeculation infinie.* Il a même declaré publiquement dans les Actes de Leipſic, que ſans une *Equation differentielle* il ne feroit pas venu à bout de trouver la Courbe dont les Tangentes, & les parties de l'Axe ſont toûjours en raiſon donnée. *Et même*, ajoûte-t-il dans les mêmes Actes, *il faut remarquer dans ce Problême une Analyſe nouvelle, & ſinguliere qui ouvre le chemin à quantité de choſes ſur la Theorie des Tangentes, comme l'a très-bien obſervé l'illuſtre inventeur d'un Calcul, ſans lequel nous aurions bien de la peine à être admis dans une ſi profonde Géometrie.* Il écrivit en même tems à M. de l'Hopital qu'il devoit à ſes *enſeignemens* cette Equation differentielle qui lui avoit donné le dénouement du Problême.

Juſque là, la Géometrie des Infiniment petits n'étoit encore qu'une eſpece de myſtere, &, pour ainſi dire, une Science Cabaliſtique renfermée entre cinq ou ſix perſonnes. Souvent on donnoit dans les Journaux les Solutions ſans laiſſer paroître la Methode qui les avoit produites, & lors même qu'on la découvroit, ce n'étoient que quelques foibles rayons de cette Science qui s'échapoient, & les nuages ſe refermoient auſſi-tôt. Le Public, ou, pour mieux dire, le petit nombre de ceux qui aſpiroient à la haute Géometrie, étoient frapés d'une admiration inutile qui ne les éclairoit point, & l'on trouvoit moyen de s'attirer leurs applaudiſſemens, en retenant l'inſtruction dont on auroit dû les payer.

M. de l'Hôpital reſolut de communiquer ſans reſerve les treſors cachés de la nouvelle Géometrie, & il le fit dans le fameux Livre de l'*Analyſe des infiniment petits*, qu'il publia en 1696. Là, furent dévoilés tous les ſecrets de l'Infini Geometrique, & de l'Infini de l'Infini; en un mot, de tous ces differens ordres d'Infinis, qui s'élevent les uns au-deſſus des autres, & forment l'Edifice le plus étonnant & le plus hardi que l'eſprit humain ait jamais oſé imaginer.

Comme il y a des rapports déterminés entre les grandeurs finies, qui ſont l'unique objet des recherches Mathematiques, & les grandeurs de ces differens ordres d'Infinis, on parvient par la voie de l'in-

fini

fini à des connoiſſances ſur le fini, où ne pourroit jamais atteindre toute autre methode, qui n'auroit pas l'audace, & en même temps l'adreſſe de manier l'infini. Le Livre des Infiniment petits fut donc tout brillant des verités inconnuës à la Géométrie ancienne, & non-ſeulement inconnuës, mais ſouvent inacceſſibles à cette Géométrie. Les anciennes verités s'y trouvoient comme perduës dans la foule des nouvelles, & la facilité avec laquelle on les voyoit naître faiſoit regretter les efforts, qu'elles avoient autrefois coûtés à leurs inventeurs. Des Démonſtrations qui par d'autres methodes auroient demandé un circuit immenſe, en cas qu'elles euſſent été poſſibles, ou qui même entre les mains d'un autre Géomètre inſtruit de la même méthode, auroient encore été longues & embarraſſées, étoient d'une ſimplicité & d'une brieveté qui les rendoient preſque ſuſpectes.

Tel eſt l'effet des methodes générales, quand on a une fois ſû les découvrir. On eſt à la ſource, & on n'a plus qu'à ſe laiſſer aller au cours paiſible des conſequences. Une ſeule Regle du Livre de M. de l'Hôpital donne des Tangentes de toutes les Courbes imaginables; une autre, toutes les plus grandes, ou plus petites Appliquées, ou tous les points d'Inflexion, & de Rebrouſſement, ou toutes les Développées, ou toute la Catoptrique à la fois, ou toute la Dioptrique; des Traités entiers faits par de grands Auteurs ſe reduiſent quelquefois à quelques Corollaires, que l'on rencontre en chemin, & qu'on diſtingue à peine dans la multitude; tout ſe rapporte à des eſpeces de Syſtêmes que M. de l'Hôpital a commencé à mettre dans la Géométrie, & qui vont y répandre un nouveau jour.

Il y a, ſur tout en Mathematique, plus de bons Livres, qu'il n'y en a de bien faits, c'eſt à dire qu'on en voit aſſez qui inſtruiſent avec une certaine methode, &, pour ainſi dire, avec un certain agrément. C'eſt bien aſſez d'avoir une bonne matiere entre les mains, on ſe neglige ſur la forme. M. de l'Hôpital a donné un Livre auſſi bien fait que bon; il a eu l'art de ne faire d'une infinité de choſes qu'un aſſez petit volume; il y a mis cette brieveté & cette netteté ſi délicieuſes pour l'eſprit, l'ordre & la préciſion des idées l'ont preſque diſpenſé d'employer des paroles, il n'a voulu que faire penſer, plus ſoigneux d'exciter les découvertes d'autrui, que jaloux d'étaler les ſiennes.

Auſſi cet Ouvrage a-t-il été reçû avec un applaudiſſement univerſel; car l'applaudiſſement eſt univerſel, quand on peut très-facilement compter dans toute l'Europe les ſuffrages qui manquent, & il doit toûjours en manquer quelques-uns aux choſes nouvelles & originales, ſur-

tout quand elles demandent à être bien entenduës. Ceux qui remarquent les évenemens de l'Histoire des Sciences, savent avec quelle avidité l'Analyse des infiniment petits a été saisie par tous les Géomètres naissans, à qui l'ancienne & la nouvelle methode sont indifferentes, & qui n'ont d'autre interêt que celui d'être instruits. Comme le dessein de l'Auteur avoit été principalement de faire des Mathematiciens, & de jetter dans les esprits les semences de la haute Géometrie, il a eu le plaisir de voir qu'elles y fructifioient tous les jours, & que des Problêmes reservés autrefois à ceux qui avoient vieilli dans les épines des Mathematiques, devenoient des coups d'essai de jeunes gens. Apparemment la revolution deviendra encore plus grande, & il se seroit trouvé avec le temps autant de Disciples, qu'il y eût eu de Mathematiciens.

Après avoir vu l'utilité dont étoit son Livre des Infiniment petits, il s'étoit engagé dans un autre travail aussi propre à faire des Géomètres. Il embrassoit dans ce dessein les Sections Coniques, les Lieux géometriques, la Construction des Equations & une Theorie des Courbes mechaniques. C'étoit proprement le plan de la Géometrie de M. Descartes, mais plus étendu & plus complet. Il ne prétendoit pas que cet ouvrage fût aussi original, ni aussi sublime que le premier; il auroit pû tourner ses recherches du côté du Calcul integral, qui suppose le Differentiel, qui a de plus grandes difficultés, & jusqu'à present insurmontables, & qui par-là occupe aujourd'hui les plus grands Géomètres, & est devenu l'objet de leur ambition; mais il avoit preferé une entreprise dont le Public devoit tirer une instruction plus generale, & plus necessaire, & le zèle de la Géométrie l'avoit emporté sur l'interêt de sa gloire. Cependant je suis témoin qu'il ne pouvoit s'empêcher de regretter le Calcul integral.

Cet ouvrage étoit presque fini, lors qu'au commencement de 1704. il fut attaqué d'une Fiévre qui ne paroissoit d'abord aucunement dangereuse, mais comme on vit qu'elle résistoit à tous les differens remedes qu'on employoit, on commença à craindre, & le Malade n'attendit pas un plus grand peril pour songer à la mort. Il s'y disposa d'une maniere très-édifiante, & enfin il tomba dans une Apoplexie dont il mourut le lendemain 2. Fevrier, âgé de 43. ans.

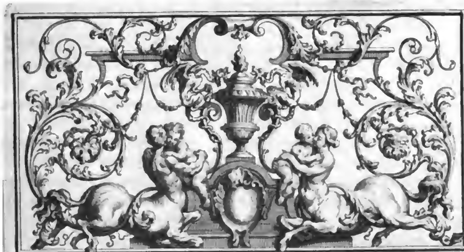
Quelques-uns ont attribué sa mort aux excès qu'il avoit faits dans les Mathematiques; & ce qui pourroit le confirmer, j'ai sû de lui-même que souvent des matinées qu'il avoit destinées à cette étude, étoient devenuës des journées entieres sans qu'il s'en apperçût. Il avoit voulu y renoncer par le soin de sa santé, mais il n'avoit jamais pû soûtenir

tenir

tenir cette privation plus de quatre jours. De plus, il sera assez naturel de croire qu'il avoit dû faire de grands efforts d'esprit, quand on songera à quel point il étoit parvenu à l'âge de 43 ans, & combien de temps dans une vie si courte avoit été perdu pour les Mathematiques. Il avoit servi, il étoit d'une naissance qui l'engageoit à un grand nombre de devoirs; il avoit une Famille, des soins domestiques, un bien très-considerable à conduire, & par conséquent beaucoup d'affaires; il étoit dans le commerce du monde, & il y vivoit à peu près comme ceux dont cette occupation oisive est la seule occupation; il n'étoit pas même ennemi des plaisirs, voilà bien des distractions; & quelque rare talent qu'on lui suppose pour les Mathematiques, il est impossible qu'une prodigieuse application n'ait suppléé au peu de temps. Cependant il n'a jamais paru que l'étude ait alteré sa santé, il avoit l'air de la meilleure & de la plus ferme constitution qu'on puisse desirer. Il n'étoit nullement sombre ni réveur; au contraire, assez porté à la joie, & il sembloit n'avoir payé par rien ce grand genie mathematique.

On sentoit dans ses discours les plus ordinaires la justesse, la solidité, en un mot, la Géometrie de son esprit; il étoit d'un commerce facile, & d'une probité parfaite, ouvert & sincere, convenant de ce qu'il étoit parce qu'il l'étoit, & n'en tirant nul avantage, veritable modestie d'un grand homme; prompt à déclarer qu'il ignoroit, & à recevoir des instructions, même en matiere de Géometrie, s'il lui étoit possible d'en recevoir; nullement jaloux, non par la connoissance de sa superiorité, mais par son équité naturelle; car sans cette équité, ceux qui se croyent, & qui sont même les plus superieurs aux autres, sont encore jaloux.

Il avoit épousé Marie-Charlotte de Romilley de la Chesnelaye, Demoiselle d'une ancienne noblesse de Bretagne, & dont il a eu de grands biens. Leur union a été jusqu'au point qu'il lui a fait part de son genie pour les Mathematiques. Il en a laissé un fils, & trois filles.



ELOGE

DE MONSIEUR

BERNOULLI.

JACQUES BERNOULLI nâquit à Basle le 27 Decembre 1654. Il étoit fils de Nicolas Bernoulli encore vivant, qui a des charges considerables dans sa Republique. Un des freres de celui dont nous parlons, est encore plus élevé en dignité que son Pere.

M. Bernoulli reçut l'éducation ordinaire de son temps; on le destinoit à être Ministre, & on lui apprit du Latin, du Grec, de la Philosophie Scholastique, nulle Géometrie; mais dès qu'il eût vu par hazard des figures géometriques il en sentit le charme, si peu sensible pour la plûpart des Esprits. A peine avoit-il quelque Livre de Mathematique, encore n'en pouvoit-il joüir qu'à la dérobée, à plus forte raison il n'avoit pas de Maître, mais son goût, joint à un grand talent, fut son Précepteur. Il alla même jusqu'à l'Astronomie, & comme il avoit toûjours à vaincre l'opposition de son Pere qui avoit d'autres vûes sur lui, il exprima sa situation par une Devise où il representoit Phaëton conduisant le Char du Soleil, avec des mots Latins qui signifioient, *Je suis parmi les Astres malgré mon Pere.*

Il

Il n'avoit que 18 ans, & n'étoit presque encore Mathematicien que par sa violente inclination pour les Mathematiques, & lorsqu'il resolut ce Problême Chronologique assez difficile, où les années du Cycle Solaire, du Nombre d'or, & de l'Indiction étant données, il s'agit de trouver l'année de la Periode Julienne.

A 22 ans il se mit à voyager. Etant à Geneve, il apprit à écrire à une fille qui avoit perdu la vuë deux mois après sa naissance & il imagina pour cela un moyen nouveau, parce qu'il avoit reconnu & par raisonnement & par experience l'inutilité de celui que Cardan a proposé. A Bourdeaux, il fit des Tables Gnomoniques universelles, qui sont presentement prêtes à imprimer. Après avoir vû la France, il commença à étudier la Philosophie de Descartes. Cette excellente lecture l'éclaira plus qu'elle ne le persuada, & il tira de ce grand Auteur assez de force pour pouvoir ensuite le combattre lui-même.

Heureusement à la fin de 1680, il parut un Phénomene propre à exercer un Philosophe naissant. C'étoit cette Comete, qui a fait naître des Ouvrages fameux, & entre autres, le premier que M. Bernoulli ait donné au Public. Il l'intitula, *Conamen Novi Systematis Cometarum, pro motu eorum sub calculum revocando, & apparitionibus prædicendis.* Il suppose que les Cometes sont des Satellites d'une même Planete, si élevée audessus de Saturne, quoique placée dans le Tourbillon du Soleil, qu'elle est toûjours invisible à nos yeux, & que ces Satellites ne deviennent visibles que quand ils sont par rapport à nous dans la partie la plus basse de leur cercle. De là, il conclut que les Cometes sont des corps éternels, & que leurs retours peuvent être prédits, ce qui est aussi la pensée de M. Cassini. La Comete de 1680. doit, selon le Systême & le calcul de M. Bernoulli, reparoître en 1719. le 17. Mai dans le premier degré 12′ de la Balance. Voilà une prédiction bien hardie par l'exactitude des circonstances.

Ici, je ne puis m'empêcher de rapporter une objection qui lui fut proposée très-serieusement, & à laquelle il daigne répondre de même, c'est que si les Cometes sont des Astres reglés, ce ne sont donc plus des signes extraordinaires de la colere du Ciel. Il essaye plusieurs réponses differentes, & enfin il en vient jusqu'à dire que la Tête de la Comete qui est éternelle n'est pas un signe, mais que la Queuë en peut être un, parce que, selon lui, elle n'est qu'accidentelle, tant il falloit encore avoir de ménagemens pour cette opinion populaire, il y a 25 ans. Maintenant on est dispensé de cet égard, c'est-à-dire, que le gros du monde est gueri sur le fait des Cometes, & que les

fruits de la faine Philofophie fe font répandus de proche en proche. Il feroit affez bon de marquer, quand on le pourroit, l'Epoque de la fin des erreurs qu'elle a détruites.

En 1682. M. Bernoulli publia fa Differtation *De gravitate Ætheris.* Il n'y traite pas feulement de la pefanteur de l'Air fi inconteftable & fi fenfible par le Barometre, mais principalement de celle de l'Ether, ou d'une matiere beaucoup plus fubtile que l'Air que nous refpirons. C'eft à la pefanteur & à la preffion de cette matiere qu'il rapporte la dureté des Corps. Il protefte dans fa Préface qu'en imaginant ce Syftême, il ne fe fouvenoit point de l'avoir lû dans le celebre Ouvrage de la *Recherche de la Verité*, & il s'applaudit d'être tombé dans la même penfée que le P. Mallebranche; &, ce qui eft encore plus remarquable, d'y être arrivé par le même chemin.

Comme l'alliance de la Géometrie & de la Phyfique fait la plus grande utilité de la Géometrie & toute la folidité de la Phyfique, il forma des Affemblées & une efpece d'Academie, où il faifoit des Experiences qui étoient ou le fondement, ou la preuve des calculs géometriques, & il fut le premier qui établit dans la Ville de Bafle cette maniere de philofopher, la feule raifonnable, & qui cependant a tant tardé à paroître.

Il penetroit déja dans la Géometrie la plus abftrufe, & la perfectionnoit par fes découvertes, à mefure qu'il l'étudioit, lorfqu'en 1684. la face de la Géometrie changea prefque tout à coup. L'illuftre M. Leibniz donna dans les Actes de Leipfic quelques effais de fon nouveau Calcul Differentiel, ou des Infiniment petits, dont il cachoit l'art & la methode. Auffi-tôt Meffieurs Bernoulli, car M. Bernoulli l'un de fes freres, & fon Cadet fameux Géometre, a la même part à cette gloire, fentirent par le peu qu'ils voyoient de ce calcul quelle en devoit être l'étenduë & la beauté, ils s'appliquerent opiniâtrement à en chercher le fecret, & à l'enlever à l'inventeur, ils y réuffirent, & perfectionnerent cette methode au point que M. Leibniz par une fincerité digne d'un grand homme, a déclaré qu'elle leur appartenoit autant qu'à lui. C'eft ainfi que le moindre rayon de Verité qui s'échape au travers de la nuë, éclaire fuffifamment les grands Efprits, tandis que la Verité entierement dévoilée, ne frappe pas les autres.

La Patrie de M. Bernoulli rendit juftice à un Citoyen qui l'honoroit tant, &, en 1687. il fut élu par un confentement unanime Profeffeur en Mathematique dans l'Univerfité de Bafle. Alors il fit paroître un nouveau talent, c'eft celui d'inftruire. Tel eft capable d'arriver

river aux plus hautes connoiſſances qui n'eſt pas capable d'y conduire les autres, & il en coûte quelquefois plus à l'Eſprit pour redeſcendre, que pour continuer à s'élever. M. Bernoulli par l'extrême netteté de ſes Leçons, & par les grands progrès qu'il faiſoit faire en peu de temps, attira à Baſle un grand nombre d'Auditeurs Etrangers.

Les exercices que demandoit ſa place de Profeſſeur produiſirent entre autres fruits tout ce qu'il avoit donné ſur les *Series* ou Suites infinies de Nombres. Il s'agit de trouver ce que vaut la ſomme d'une infinité de Nombres reglés ſelon quelque ordre ou quelque loi, & ſans doute la Géometrie ne montre jamais plus d'audace que quand elle prétend ſe rendre Maîtreſſe de l'Infini même, & le traiter comme le Fini. Par là on découvre des Rectifications, ou des Quadratures de Courbes, car toutes les Courbes peuvent paſſer pour des ſuites infinies de lignes droites infiniment petites, & les eſpeces qu'elles comprennent pour une infinité d'eſpaces infiniment petits, tous terminés par des lignes droites. Tantôt on trouve que ces ſuites, qui comprennent une infinité de termes, ne valent néanmoins qu'un certain terme fini, & alors les Courbes qu'elles repreſentent ſont ou rectifiables, ou quarrables, tantôt on trouve que ces ſuites ſe perdent dans leur infini, & ſe dérobent abſolument au Calcul, & en ce cas là les longueurs des Courbes ou leurs eſpaces échapent auſſi à nos recherches. Archimede paroît avoir été le premier qui ait trouvé la ſomme d'une progreſſion géometrique infinie, décroiſſante, & par-là il découvrit très-ingenieuſement la Quadrature de la Parabole; M. Wallis, célèbre Mathematicien Anglois, a composé ſur ces ſuites ſon *Arithmetique des Infinis*, & après lui, Mrs Leibnits & Bernoulli pouſſerent encore cette Theorie beaucoup plus loin.

Mais le travail le plus aſſidu de M. Bernoulli eut pour objet le Calcul des Infiniment petits, & les recherches où il étoit neceſſaire. Lui & le petit nombre de ſes pareils avoient découvert comme un nouveau Monde inconnu juſques-là, d'un abord difficile, même dangereux, d'où l'on rapportoit des richeſſes immenſes, que l'on n'eût pas trouvées dans l'Ancien. Déja en faiſant l'Eloge de feu M. le Marquis de l'Hôpital, nous avons fait en partie celui de M. Bernoulli, parce qu'ils ont ſouvent donné par la methode, qui leur étoit commune, la ſolution des mêmes Problêmes, où toute autre methode n'auroit point de priſe. Nous ne repeterons point ici ce qui a été dit, nous y ajoûterons ſeulement quelques-unes des découvertes particulieres à M. Bernoulli.

Le

Le Calcul Differentiel étant fupposé, on fait combien est necessaire le Calcul Integral, qui en est, pour ainsi dire, le renversement; car comme le Calcul Differentiel descend des grandeurs finies à leurs infiniment petits, ainsi le Calcul Integral remonte des infiniment petits aux grandeurs finies; mais ce retour est difficile, & jusqu'à present impossible en certains cas. En 1691, M. Bernoulli donna deux Essais du Calcul Integral, les premiers qu'on eût encore vus, & ouvrit cette nouvelle carriere aux Géomètres. Ces deux Essais regardoient la rectification & la Quadrature de deux differentes especes de Spirales; l'une est formée par les extrêmités des Ordonnées d'une Parabole ordinaire, dont l'axe seroit roulé en cercle; l'autre est la Spirale Logarithmique, qui fait toûjours le même angle avec ses Ordonnées concourantes à son centre. Et comme la Courbe appellée Loxodromique, décrite par un Vaisseau qui suit toûjours le même rhumb de vent, fait aussi toûjours le même angle avec tous les Meridiens; il s'ensuit que si les Meridiens étoient des lignes droites concourantes au Pole, la Loxodromique deviendroit la Spirale Logarithmique. De-là M. Bernoulli prit occasion de passer de la Spirale Logarithmique à la Loxodromique, & découvrit beaucoup de choses nouvelles, & fort curieuses par rapport aux Longitudes, & à la Navigation.

En ce temps-là, le Problême de la *Chainette* qu'il avoit proposé, faisoit beaucoup de bruit parmi les grands Géomètres. C'est la courbure que doit prendre une Chaîne, attachée fixement par ses deux extrêmités, également pesantes en toutes ses parties, & dont chaque partie est tirée en embas par son propre poids, & en même temps retenuë par les points fixes. Après que Messieurs Leibnits, Huygens, & Bernoulli son frere eurent resolu le Problême, & déterminé cette courbure, il prouva en 1692. qu'elle étoit la même que celle d'une Voile enflée par le vent. Et comme il commençoit alors ses recherches & ses découvertes sur la courbure que prendroit une Lame à ressort dont une extrêmité seroit attachée fixement sur un plan & l'autre porteroit un poids, il fit voir que si cette même Voile qui enflée par un vent horisontal se courberoit en Chaînette, étoit enflée par un liquide qui pesât sur elle verticalement, elle se courberoit comme une Lame à ressort, ou en *Elastique*, car c'est le nom qu'il donne à cette Courbe. Ces déterminations ne sont pas de simples jeux de Géometrie, estimables seulement par leur difficulté, elles peuvent entrer dans des questions délicates de Physique ou de Mechanique, quand il faudra connoître avec précision l'action des liquides ou des poids.

Pour

Pour épargner un plus long détail des recherches géometriques de M. Bernoulli, il suffira d'ébaucher ici l'idée de sa Theorie des Courbes qui roulent sur elles-mêmes. Une Courbe quelconque étant proposée, il la conçoit comme immobile, & en même temps il conçoit qu'une Courbe égale & semblable, c'est-à-dire, la même en espece, roule sur elle, & applique tous ses points aux siens les uns aprés les autres. En joignant à cette consideration celle de la Développée qui auroit produit la Courbe proposée, non seulement il tire du roulement de cette Courbe sur elle-même une Roulette ou Cycloïdale décrite à la maniere ordinaire par un point fixe de la Courbe mobile, mais encore la Caustique par refléxion, & de plus deux Courbes, dont il appelle la premiere *Antidevelopée*, la seconde *Pericaustique*, & pour se conduire dans ce Labyrinthe de Courbes differentes, & en déterminer la nature, il n'a besoin que de connoître la premiere, generatrice de toutes les autres.

Par-là il arriva à une merveilleuse proprieté de la Spirale Logarithmique, c'est que toutes les Courbes, ou qui la produisent ou qu'elle produit de la maniere qu'on vient d'expliquer, sa Developée, sa Caustique, sa Cycloïdale, son Antidevelopée, sa Pericaustique sont d'autres Spirales Logarithmiques égales & semblables en tout à la generatrice. Il est facile de juger que de pareilles resolutions demandent un grand appareil de Géometrie, & doivent être les derniers efforts de l'esprit Mathematique.

Ces mêmes roulemens de Courbes conduisirent M. Bernoulli à la découverte des deux Formules générales des Caustiques par reflexion & par refraction, qui comprennent deux Sections du Livre de M. de l'Hôpital, ou plûtôt toute la Catoptrique, & toute la Dioptrique. Mais M. Bernoulli avoit supprimé l'Analyse des Formules, & M. de l'Hôpital en a revelé le mystere.

Toutes ces recherches, & quantité d'autres aussi profondes qu'il faut passer sous silence, ont été executées par le Calcul des Infiniment petits, & pouvoit-on mieux en prouver l'excellence, & dans le même temps enseigner l'art de le manier? Aussi cette Methode est-elle devenue celle de tous les grands Géomètres sans exception, & quoiqu'elle soit quelquefois épineuse, il est infiniment plus aisé d'apprendre à s'en servir, que d'aller loin sans son secours.

Quand l'Academie Royale des Sciences reçut du Roi en 1699. un Reglement qui lui laissoit la liberté de choisir 8 Associés Etrangers, aussi-tôt tous les suffrages donnerent place aux deux freres Bernoulli

dans ce petit nombre. M. l'Electeur de Brandebourg ayant aussi établi à Berlin une Academie dont le célèbre M. Leibniz a la direction, ils y furent pareillement associés tous deux en 1701. Quoiqu'absents, ils ont satisfait ici à leur devoir d'Academiciens par des pieces excellentes & singulieres dont nos Histoires ont été enrichies. On a vu dans celle de 1702. (p. 58. de l'Ed. de Paris, & 76. de celle d'Amst.) la Section indéfinie des Arcs circulaires de M. Bernoulli de Basle, dans celle de 1703. (p. 114. de l'Ed. de Par. & 140. de celle d'Amst.) sa Theorie du Centre d'Oscillation, & dans celle de cette année (1705.) on a vu (p. 130. de l'Ed. de Par. & 164. Ed. d'Amst.) sa nouvelle Hypothese de la Resistance des Solides, & l'Analyse de sa Courbe Elastique. Il avoit déja donné dans les Actes de Leipsic quelque idée, mais imparfaite, de la plûpart de ces recherches, & il ne les a envoyées à l'Academie qu'après les avoir mises dans un état à le contenter lui-même.

Tandis que le Professeur de Basle se faisoit un si grand nom, son Cadet, Professeur en Mathematique à Groningue, ne s'en faisoit pas un moins éclatant; ils couroient tous deux la même carriere, & d'un pas égal. Les Savans du premier ordre auroient peine à le devenir, s'ils n'étoient passionnés pour leur Science, & possédés par un goût, superieur à tout. Une émulation vive se mit entre les deux freres, fomentée encore par leur éloignement qui les reduisoit à ne se parler presque que dans des Journaux, & qui étoit propre à entretenir longtemps entre eux le mal-entendu, s'il en pouvoit naître quelqu'un. Enfin l'Aîné ramassant toute sa force lança, pour ainsi dire, un Problême qu'il adressoit, non seulement à tous les Géomètres, mais aussi à son frere en particulier, lui promettant même publiquement une certaine somme, s'il le pouvoit resoudre. Il le resolut, & même assez promtement, mais il donna sa solution sans Analyse. M. Bernoulli de Basle qui trouva cette resolution en partie differente de la sienne, demanda à voir l'Analyse, pour découvrir d'où pouvoit naître la difference des solutions. Mais sur les Juges qui devoient examiner cette Analyse, & sur quelques autres circonstances du Jugement, il survint des difficultés qui n'ont pas été terminées. Le détail en seroit trop long, il suffira que l'on sache que ce Problême regardoit les figures *Isoperimetres*. Entre une infinité de Courbes possibles qui ont la même *perimetrie*, ou la même longueur, il falloit trouver d'une maniere generale celles qui dans certaines conditions renfermoient les plus grands, ou les plus petits espaces, ou en faisant une revolution autour de leurs axes produisoient les plus grandes, ou les plus petites superficies,

cies, ou les plus grands, ou les plus petits Solides. On peut juger de la difficulté du Problême par l'intention dans laquelle il avoit été choisi.

C'est M. Bernoulli qui a pris soin de l'Edition que l'on a faite à Basle de la Géometrie de Descartes ; il étoit si rempli de ces matieres que les Epreuves qu'il avoit à corriger, ne pouvoient pas lui passer par les mains sans lui faire naître des pensées, & des reflexions, & il embellit l'Ouvrage du grand Descartes par des Notes, qui quoique faites à la hâte, *Tumultuariæ*, comme il les appelle, sont très-curieuses, & très-instructives.

Ses travaux continuels, causés & par les devoirs de sa place, & par l'avidité de savoir, & par le plaisir des succès, furent apparemment ce qui le rendit sujet à la goutte d'assez bonne heure, & enfin ils le firent tomber dans une fiévre lente dont il mourut le 16. Août de cette année, âgé de 50 ans & 7. mois. Deux ou trois jours avant sa mort dans le temps des soins les plus serieux, il pria M. Herman, son compatriote, son ami particulier & illustre Géomètre, de remercier l'Academie des Sciences de la place qu'elle lui avoit donnée dans son corps. A l'exemple d'Archimede qui voulut orner son Tombeau de sa plus belle découverte géométrique, & ordonna que l'on y mît un Cylindre circonscrit à une Sphere, M. Bernoulli a ordonné que l'on mît sur le sien une Spirale Logarithmique, avec ces mots *Eadem mutata resurgo*, allusion heureuse à l'esperance des Chrétiens représentée en quelque sorte par les proprietés de cette Courbe. Il achevoit un grand Ouvrage *De Arte conjectandi*, & quoiqu'il n'en ait rien paru, nous pouvons en donner une idée sur la foi de M. Herman. Les Regles d'un jeu étant supposées, & deux Joüeurs de la même force, on peut en quelque état que soit une partie, déterminer par l'avantage qu'un des Joüeurs a sur l'autre, combien il y a plus à parier qu'il gagnera. Le pari change selon tous les differents états où sera la partie, & quand on veut considerer tous ces changemens, on trouve quelquefois des Series ou Suites de Nombres reglées, & mêmes nouvelles & singulieres. Si l'on suppose les Joüeurs inégaux, on demande quel avantage le plus fort doit accorder à l'autre, ou reciproquement l'un ayant accordé à l'autre un certain avantage, on demande de combien il est plus fort, & il est à remarquer que souvent les avantages ou les forces sont incommensurables, de sorte que les deux Joüeurs ne peuvent jamais être parfaitement égalés. Les raisonnemens que ces sortes de matieres demandent sont ordinairement plus déliés, plus fins, composés d'un plus grand nombre de vûës qui peuvent échaper, &

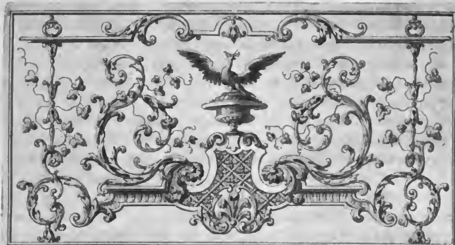
par consequent plus sujets à erreur que les autres raisonnemens mathematiques. Par exemple, deux Joüeurs égaux joüant en 4 parties liées, si l'un en a gagné 3 & l'autre 2, il faut raisonner assez juste pour déterminer précisément que l'on peut parier 3 pour celui qui a les 3 parties, & 1 seulement pour celui qui en a 2. Ce cas est des plus simples, & on peut juger par-là de ceux qui sont infiniment plus compliqués. Quelques grands Mathematiciens, & principalement Mrs Paschal & Huygens, ont déja proposé ou resolu des Problêmes sur cette matiere, mais ils n'ont fait que l'effleurer, & M. Bernoulli l'embrassoit dans une plus grande étenduë, & l'approfondissoit beaucoup davantage. Il la portoit même jusqu'aux choses Morales & Politiques, & c'est-là ce que l'Ouvrage doit avoir de plus neuf, & de plus surprenant. Cependant si l'on considere de près les choses de la vie sur lesquelles on a tous les jours à déliberer, on verra que la déliberation devroit se reduire, comme les paris que l'on feroit sur un jeu, à comparer le nombre des cas où arrivera un certain évenement au nombre des cas où il n'arrivera pas. Cela fait, on sauroit au juste, & on exprimeroit par des nombres de combien le parti qu'on prendroit seroit le meilleur. Toute la difficulté est qu'il nous échape beaucoup de cas où l'évenement peut arriver, ou ne pas arriver, & plus il y a de ces cas inconnus, plus la connoissance du parti qu'on doit prendre paroît incertaine. La suite de ces idées a conduit M. Bernoulli à cette question, Si le nombre des cas inconnus diminuant toûjours, la probabilité du parti qu'on doit prendre en augmente necessairement, de sorte qu'elle vienne à la fin à tel degré de certitude qu'on voudra. Il semble qu'il n'y ait pas de difficulté pour l'affirmative de cette Proposition, cependant M. Bernoulli qui possedoit fort cette matiere assuroit que ce Problême étoit beaucoup plus difficile que celui de la Quadrature du cercle, & certainement il seroit sans comparaison plus utile. Il n'est pas si glorieux à l'Esprit de Geometrie de regner dans la Physique, que dans les choses Morales, si compliquées, si casuelles, si changeantes; plus une matiere lui est opposée & rebelle, plus il a d'honneur à la dompter.

M. Bernoulli étoit d'un temperament bilieux & melancolique, caractere qui donne plus que tout autre, & l'ardeur, & la constance, necessaires pour les grandes choses. Il produit dans un Homme de Lettres une étude assidue & opiniâtre, & se fortifie incessamment par cette étude même. Dans toutes les recherches que faisoit M. Bernoulli, sa marche étoit lente, mais sûre, ni son genie, ni l'habitude

de

de réüſſir ne lui avoient inſpiré de confiance ; il ne donnoit rien qu'il n'eût remanié bien des fois, & il n'avoit jamais ceſſé de craindre ce même Public qui avoit tant de veneration pour lui.

Il s'étoit marié à l'âge de 30 ans, & a laiſſé un fils & une fille.



ELOGE

DE MONSIEUR

AMONTONS.

GUILLAUME AMONTONS nâquit l'an 1663. ſur le minuit du dernier jour d'Aouſt. Il étoit fils d'un Avocat qui ayant quitté la Normandie, d'où il étoit originaire, étoit venu s'établir à Paris. Il étudioit encore en Troiſiéme, lorſqu'il lui reſta d'une maladie une ſurdité aſſez conſiderable, qui le ſequeſtra preſque entierement du commerce des hommes, du moins, de tout commerce inutile. N'étant plus qu'à lui-même, & livré aux penſées qui ſortoient du fond de la Nature, il commença à ſonger aux Machines. Il entreprit d'abord la plus difficile de toutes, ou plûtôt la ſeule impoſſible, je veux dire, le Mouvement perpetuel, dont il ne connoiſſoit ni l'impoſſibilité ni la difficulté. En y travaillant il s'apperçut qu'il devoit y avoir

des principes dans cette matiere, & qu'à moins que de les favoir, on y perdoit fon temps & fa peine. Il fe mit donc dans la Géometrie, quoique felon la coûtume de toutes les Familles, la fienne s'y oppofât, & fans doute avec affez de raifon, fi on ne regarde les Sciences que comme des moyens d'arriver à la fortune.

On affure qu'il ne voulut jamais faire de remedes pour fa furdité, foit qu'il défefperât d'en guerir, foit qu'il fe trouvât bien de ce redoublement d'attention & de recueillement qu'elle lui procuroit, femblable en quelque chofe à cet Ancien que l'on dit qui fe crêva les yeux pour n'être pas diftrait dans fes meditations philofophiques.

M. Amontons apprit le Deffein, l'Arpentage, l'Architecture, & fut employé dans plufieurs ouvrages publics, mais il ne fut pas longtemps fans s'élever plus haut, & il joignit à cette Mechanique qui produit nos Arts, & n'eft occupée que de nos befoins, la connoiffance de la fublime Mechanique, qui a difpofé l'Univers.

Les Inftrumens, tels que les Barometres, les Thermometres, & les Hygrometres, deftinés à mefurer des variations phyfiques, qui nous étoient, il y a peu de temps, ou abfolument inconnuës, ou connuës feulement par le rapport confus & incertain de nos fens, font peut-être de toutes les inventions utiles de la Philofophie moderne, celles où l'application de la Mechanique à la Phyfique eft la plus délicate; & d'ailleurs comme on s'étoit contenté du premier hazard, ou de la premiere idée qui avoit fait naître ces inventions affés heureufement, elles étoient demeurées ou défectueufes en elles-mêmes, ou d'un ufage peu commode. M. Amontons les étudia avec beaucoup de foin, & en 1687. n'ayant encore que 24 ans, il prefenta à l'Academie des Sciences un nouvel Hygrometre qui en fut fort approuvé. Il propofa auffi à M. Hubin, fameux Emailleur, & fort habile en ces matieres, differentes idées qu'il avoit pour de nouveaux Barometres & Thermometres, mais M. Hubin l'avoit prévenu dans quelques-unes de ces penfées, & il fit peu d'attention aux autres, jufqu'à ce qu'il eut fait un Voyage en Angleterre, où elles lui furent propofées par quelques-uns des principaux Membres de la Societé Royale.

Peut-être ne prendra-t-on que pour un jeu d'efprit, mais du moins très-ingénieux, un moyen qu'il inventa de faire favoir tout ce qu'on voudroit à une très-grande diftance, par exemple, de Paris à Rome, en très-peu de temps, comme en trois ou quatre heures, & même fans que la nouvelle fût fuë dans tout l'efpace d'entre deux. Cette propofition fi paradoxe, & fi chimerique en apparence fut executée dans

dans une petite étenduë de pays, une fois en presence de Monseigneur, & une autre, en presence de Madame; car quoique M. Amontons n'entendît nullement l'art de se produire dans le monde, il étoit déja connu des plus grands Princes à force de merite. Le secret consistoit à disposer dans plusieurs Postes consecutifs, des gens qui par des Lunettes de longue vûë ayant aperçû certains signaux du poste precedent les transmissent au suivant, & toûjours ainsi de suite, & ces differens signaux étoient autant de Lettres d'un Alphabet, dont on n'avoit le Chiffre qu'à Paris & à Rome. La grande portée des Lunettes faisoit la distance des Postes, dont le nombre devoit être le moindre qu'il fut possible; & comme le second poste faisoit les signaux au troisiéme, à mesure qu'il les voyoit faire au premier, la nouvelle se trouvoit portée de Paris à Rome presque en aussi peu de temps qu'il en falloit pour faire les signaux à Paris.

En 1695. M. Amontons donna le seul Livre imprimé qui ait paru de lui, & le dédia à l'Academie des Sciences. Il est intitulé *Remarques & Experiences Physiques sur la construction d'une nouvelle Clepsydre, sur les Barometres, Thermometres, & Hygrometres.* Quoique les Clepsydres, ou Horloges à eau, si usitées chez les Anciens, ayent été entierement abolies parmi nous par les Horloges à rouës infiniment plus justes, & plus commodes, M. Amontons ne laissa pas de prendre beaucoup de peine à la construction de sa Clepsydre, dans l'esperance qu'elle pourroit servir sur mer; car de la maniere dont elle étoit faite, le mouvement le plus violent que pût avoir un Vaisseau, ne la dereegloit point, au lieu qu'il deregle infailliblement les autres Horloges. On a pû voir dans le Livre de M. Amontons avec combien d'art sa Clepsydre étoit construite; & il n'y a guere d'apparence qu'il se soit rencontré avec aucun des anciens Inventeurs.

Il entra dans l'Academie en 1699. lorsqu'elle reçut son nouveau Reglement. Aussi-tôt il donna dans nos Assemblées la Theorie des Frottemens, qui a tant éclairci une matiere si importante dans la Mechanique, & jusque-là si obscure. Son nouveau Thermometre vint ensuite, invention qui n'est pas seulement utile pour la pratique, mais qui a donné de nouvelles vûës pour la Speculation. Nos Histoires ont parlé à fond de ces découvertes, un Volume nouveau qui va paroître en contiendra encore une autre du même Auteur, c'est son Barometre rectifié, & le Volume qui viendra encore après contiendra son Barometre sans Mercure à l'usage de la Mer, & des Experiences nouvelles & fort curieuses qu'il a faites sur le Barometre & sur la

na-

nature de l'air, tant le nom & les découvertes de M. Amontons ont de peine, pour ainsi dire, à quitter la place qu'ils tenoient dans nos Histoires.

En effet, celle que cet Academicien remplissoit dans la Compagnie étoit presque unique. Il avoit un don singulier pour les Experiences, des idées fines & heureuses, beaucoup de ressources pour lever les inconveniens, une grande dexterité pour l'execution, & on croyoit voir revivre en lui M. Mariotte, si célebre par les mêmes talens. Nous ne craignons point de comparer à un des plus grands sujets qu'ait eus l'Academie un simple Eleve tel qu'étoit M. Amontons; le nom d'Eleve n'emporte parmi nous aucune difference de merite, il signifie seulement moins d'ancienneté, & une espece de survivance.

M. Amontons jouïssant d'une santé parfaite, qui se déclaroit même par toutes les apparences exterieures, n'étant sujet à aucune infirmité, menant & ayant toûjours mené la vie du monde la plus reglée, fut tout d'un coup attaqué d'une inflammation d'entrailles, la gangrene s'y mit en peu de jours, & il mourut le 11. Octobre âgé de 42. ans & près de deux mois. Il étoit marié & n'a laissé qu'une fille âgée de deux mois. Le Public perd par sa mort plusieurs inventions utiles qu'il méditoit, sur l'Imprimerie, sur les Vaisseaux, sur la Charue. Ce qu'on a vu de lui répond que ce qu'il croyoit possible devoit l'être à toute épreuve, & le genie de l'invention naturellement subtil, hardi, & quelquefois présomptueux, avoit en lui toute la solidité, toute la retenuë, & même toute la défiance necessaires.

Les qualités de son cœur étoient encore préferables à celles de son esprit, une droiture si naïve & si peu meditée qu'on y voyoit l'impossibilité de se démentir, une simplicité, une franchise & une candeur que le peu de commerce avec les hommes pouvoit conserver, mais qu'il ne lui avoit pas données, une entiere incapacité de se faire valoir autrement que par ses Ouvrages, ni de faire sa cour autrement que par son merite, & par consequent une incapacité presque entiere de faire fortune.

ELOGE



LA PHILOSOPHIE.

ELOGE
DE MONSIEUR
DU HAMEL.

JEAN-BAPTISTE DU HAMEL nâquit en 1624. à Vire en basse Normandie. Nicolas du Hamel son Pere étoit Avocat dans la même Ville; malgré le caractere général qu'on attribuë à ce païs-là, & malgré son interêt particulier, il ne songeoit qu'à accommoder les procès qu'il avoit entre les mains, & en étoit quelquefois mal avec les Juges.

M. du Hamel fit ses premieres études à Caën, sa Rhetorique & sa Philosophie à Paris. A l'âge de 18. ans, il composa un petit Traité, où il expliquoit avec une ou deux figures, & d'une maniere fort simple, les trois Livres des *Spheriques* de Theodose; il y ajoûta une Trigonometrie fort courte & fort claire, dans le dessein de faciliter l'entrée de l'Astronomie. Il a dit dans un Ouvrage posterieur qu'il n'avoit imprimé celui-là que par une vanité de jeune homme, mais peu de gens de cet âge pourroient avoir la même vanité. Il falloit que l'inclination qui le portoit aux Sciences fût déja bien generale & bien étenduë, pour ne pas laisser échaper les Mathematiques si peu connuës, & si peu cultivées en ce temps-là, & dans les lieux où il étudioit.

A l'âge de 19. ans, il entra dans les Peres de l'Oratoire. Il y fut dix ans, & en sortit pour être Curé de Neuilli sur Marne. Pendant l'un & l'autre de ces deux temps, il joignit aux devoirs de son état une grande application à la lecture.

La Physique étoit alors comme un grand Royaume démembré, dont les Provinces ou les Gouvernemens seroient devenus des Souverainetés presque indépendantes. L'Astronomie, la Mechanique, l'Optique, la Chimie, &c. étoient des Sciences à part, qui n'avoient plus rien de commun avec ce qu'on appelloit Physique; & les Medecins même en avoient détaché leur Physiologie, dont le nom seul la trahissoit. La Physique appauvrie & dépouillée n'avoit plus pour son partage que des Questions également épineuses & steriles. M. du Hamel entreprit de lui rendre ce qu'on lui avoit usurpé, c'est-à-dire, une infinité de connoissances utiles & agréables, propres à faire renaître l'estime & le goût qu'on lui devoit. Il commença l'execution de ce dessein par son *Astronomia Physica*, & par son Traité *de Meteoris & Fossilibus*, imprimés l'un & l'autre en 1660.

Ces deux Traités sont des Dialogues dont les Personnages sont Theophile, grand Zelateur des Anciens, Menandre, Cartesien passionné, Simplicius, Philosophe indifferent entre tous les partis, qui le plus souvent tâche à les accorder tous, & qui hors de-là est en droit par son caractere de prendre dans chacun ce qu'il y a de meilleur. Ce Simplicius ou M. du Hamel, c'est le même homme.

A la forme de Dialogues, & à cette maniere de traiter la Philosophie, on reconnoît que Ciceron a servi de modele, mais on le reconnoît encore à une Latinité pure & exquise, & ce qui est plus important, à un grand nombre d'expressions ingenieuses & fines, dont ces Ouvrages sont semés. Ce sont des raisonnemens Philosophiques, qui ont depouillé leur secheresse naturelle, ou du moins ordinaire, en passant au travers d'une imagination fleurie & ornée, & qui n'y ont pris cependant que la juste dose d'agrément qui leur convenoit. Ce qui ne doit être embelli que jusqu'à une certaine mesure précise, est ce qui coûte le plus à embellir.

L'Astronomie Physique est un Recueil des principales pensées des Philosophes tant Anciens que Modernes sur la Lumiere, sur les Couleurs, sur les Systêmes du Monde; & de plus tout ce qui appartient à la Sphere, à la Theorie des Planetes, au Calcul des Eclipses, y est expliqué mathematiquement. De même le Traité des Meteores & des Fossiles rassemble tout ce qu'en ont dit les Auteurs qui ont quelque

que reputation dans ces matieres; car M. du Hamel ne se bornoit pas à la lecture des plus fameux. On voit dans ce qu'il a écrit des Fossiles une grande connoissance de l'Histoire Naturelle, & sur tout de la Chimie, quoiqu'elle fût encore alors envelopée de mysteres & de ténèbres difficiles à percer.

On lui reprocha d'avoir été peu favorable au grand Descartes, si digne du respect de tous les Philosophes, même de ceux qui ne le suivent pas. En effet Theophile le traite quelquefois assez mal. M. du Hamel répondit que c'étoit Theophile, entêté de l'Antiquité, incapable de goûter aucun Moderne, & que jamais Simplicius n'en avoit mal parlé. Il disoit vrai, cependant c'étoit au fond Simplicius qui faisoit parler Theophile.

En 1663, qui fut la même année où il quitta la Cure de Neuilli, il donna le fameux Livre, *De Consensu veteris & novæ Philosophiæ.* C'est une Physique générale, ou un Traité des premiers Principes. Ce que le titre promet est pleinement executé, & l'esprit de conciliation, hereditaire à l'Auteur, triomphe dans cet Ouvrage. Il commence par la sublime & peu intelligible Metaphysique des Platoniciens sur les Idées, sur les Nombres, sur les formes Archetypes, & quoique M. du Hamel en connoisse l'obscurité, il ne peut leur refuser une place dans cette espece d'Etats généraux de la Philosophie. Il traite avec la même indulgence la Privation principe, l'Eduction des formes substantielles, & quelques autres idées scholastiques; mais quand il est enfin arrivé aux principes qui se peuvent entendre, c'est-à-dire, ou aux Loix du Mouvement, ou aux Principes moins simples établis par les Chimistes, on sent que malgré l'envie d'accorder tout, il laisse naturellement pancher la balance de ce côté-là. On s'apperçoit même que ce n'est qu'à regret qu'il entre dans les questions générales, d'où l'on ne remporte que des mots, qui n'ont point d'autre merite que d'avoir long temps passé pour des choses. Son inclination & son favoir le rappellent toûjours assez promptement à la Philosophie Experimentale, & sur tout à la Chimie pour laquelle il paroît avoir eu un goût particulier.

En 1666. M. Colbert qui savoit combien la gloire des Lettres contribuë à la splendeur d'un Etat, proposa & fit approuver au Roi l'établissement de l'Academie Royale des Sciences. Il rassembla avec un discernement exquis un petit nombre d'Hommes, excellens chacun dans son genre. Il falloit à cette Compagnie un Secretaire qui entendît & qui parlât bien toutes les differentes Langues de ces Savans, celle

d'un Chimiste, par exemple, & celle d'un Astronome, qui fût auprès du Public leur Interprete commun, qui pût donner à tant de matieres épineuses & abstraites des éclaircissemens, un certain tour, & même un agrément que les Auteurs négligent quelquefois de leur donner, & que cependant la plûpart des Lecteurs demandent; enfin qui par son caractere fût exempt de partialité, & propre à rendre un compte desinteressé des contestations Academiques. Le choix de M. Colbert pour cette fonction tomba sur M. du Hamel; & après les preuves qu'il avoit faites sans y penser de toutes les qualités necessaires, un choix aussi éclairé ne pouvoit tomber que sur lui.

Sa belle Latinité ayant beaucoup brillé dans ses Ouvrages, & d'autant plus que les matieres étoient moins favorables, il fut choisi pour mettre en Latin un Traité des Droits de la feuë Reine sur le Brabant, sur Namur, & sur quelques autres Seigneuries des Païs-bas Espagnols. Le Roi qui le fit publier en 1667. vouloit qu'il pût être lû de toute l'Europe, où ses conquêtes, & peut-être aussi un grand nombre d'excellens Livres, n'avoient pas encore rendu le François aussi familier qu'il l'est devenu.

A cet Ouvrage qui soûtenoit les droits de la Reine, il en succeda l'année suivante un autre de la même main, & en Latin, qui soûtenoit les droits de l'Archevêque de Paris contre les Exemptions que prétend l'Abbaye de Saint Germain des Prez. Ce fut M. de Perefixe, alors Archevêque, qui engagea M. du Hamel à cette entreprise, & apparemment il crut que le nom d'un Auteur, si éloigné d'attaquer sans justice, & même d'attaquer, seroit un grand préjugé pour le Siege Archiepiscopal. En effet, c'est là la seule fois que M. du Hamel ait forcé son caractere jusqu'à prendre le personnage d'Agresseur; & il est bon qu'il l'ait pris une fois pour laisser un modele de la moderation & de l'honnêteté avec laquelle ces sortes de contestations devroient être conduites.

Sa grande réputation sur la Latinité fut cause encore qu'en la même année 1668. M. Colbert de Croissi Plenipotentiaire pour la Paix d'Aix-la-Chapelle l'y mena avec lui. Il pouvoit l'employer souvent pour tout ce qui se devoit traiter en Latin avec les Ministres Etrangers, & quoique la pureté de cette Langue puisse paroître une circonstance peu importante par rapport à une négociation de Paix, les Politiques savent assez qu'il ne faut rien negliger de ce qui peut donner du relief à une Nation aux yeux de ses Voisins, ou de ses Ennemis.

Après la Paix d'Aix la Chapelle, M. de Croissi alla Ambassadeur en An-

Angleterre, & M. du Hamel l'y accompagna. Il fit ce voyage en Philosophe, sa principale curiosité fut de voir les Savans, sur tout l'illustre M. Boyle qui lui ouvrit tous ses trésors de Physique Experimentale. De-là, il passa en Hollande avec le même esprit, & il rapporta de ces deux voyages des richesses dont il a ensuite orné ses Livres.

Revenu en France, & occupant sa place de Secretaire de l'Academie, il publia son Traité *De Corporum affectionibus* en 1670. Là, il pousse la Physique jusqu'à la Medecine, dont il ne se contente pas d'effleurer les principes. Deux ans après, il donna son Traité *De Mente humana*. C'est une Logique Metaphysique, ou une Theorie de l'Entendement humain & des Idées, avec l'art de conduire sa Raison. Quoique les Experiences Physiques paroissent étrangeres à ce sujet, elles y entrent cependant en assez grande quantité, elles fournissent tous les exemples dont l'Auteur a besoin; il en étoit si plein qu'elles semblent lui échaper à chaque moment.

Un an après, c'est-à-dire, en 1673. parut son Livre, *De Corpore animato*. On peut juger par le titre si la Physique Experimentale y est employée. Sur tout l'Anatomie y regne. M. du Hamel en avoit acquis une grande connoissance & par des Conferences de l'Academie, & par un commerce particulier avec Messieurs Stenon & du Verney. Quand M. du Verney commença à s'établir à Paris, & qu'il y établit en même temps un nouveau goût pour l'Anatomie, M. du Hamel fut un des premiers qui se saisit de lui, & des découvertes qu'il apportoit. Un tel Disciple excita encore le jeune Anatomiste à de plus grands progrès, & y contribua.

Dans ce Livre *De Corpore animato*, il fait entendre qu'on lui reprochoit de ne point décider les Questions, & d'être trop indéterminé entre les differens partis. Il promet de se corriger, & il faut avouër cependant qu'il ne paroît pas trop avoir tenu parole, mais enfin il est rare qu'un Philosophe soit accusé de n'être pas assez décisif.

Au même endroit, il se fait à lui-même un autre reproche, dont il est beaucoup plus touché; c'est d'être Ecclesiastique, & de donner tout son temps à la Philosophie profane. Il est aisé de voir quelle foule de raisons le justifioient, mais l'extrême délicatesse de sa conscience ne s'en contentoit pas. Il proteste qu'il veut retourner à un Ouvrage de Théologie, dont le projet avoit été formé dès le temps qu'il publia ses premiers Livres, & dont l'execution avoit été toûjours interrompuë.

Cependant il y survint encore une nouvelle interruption. Un ordre

ſuperieur, & glorieux pour lui, l'engagea à compoſer un Cours entier de Philoſophie ſelon la forme uſitée dans les Colleges. Cet Ouvrage parut en 1678. ſous le titre de *Philoſophia vetus & nova ad uſum Scholæ accommodata in Regia Burgundia pertractata*, aſſemblage auſſi judicieux & auſſi heureux qu'il puiſſe être des idées anciennes & des nouvelles, de la Philoſophie des mots, & de celle des choſes, de l'Ecole & de l'Academie. Pour en parler encore plus juſte, l'Ecole y eſt ménagée, mais l'Academie y domine. M. du Hamel y a répandu tout ce qu'il avoit puiſé dans les Conferences Academiques, experiences, découvertes, raiſonnemens, conjectures. Le ſuccès de l'Ouvrage a été grand, les nouveaux Syſtêmes déguiſés en quelque ſorte ou alliés avec les anciens ſe ſont introduits plus facilement chez leurs Ennemis, & peut-être le Vrai a-t-il eu moins d'oppoſitions à eſſuyer, parce qu'il a eu le ſecours de quelques erreurs.

Pluſieurs années après la publication de ce Livre, des Miſſionnaires qui l'avoient porté aux Indes Orientales écrivirent qu'ils y enſeignoient cette Philoſophie avec beaucoup de ſuccès, principalement la Phyſique, qui eſt des quatre parties du Corps entier celle où l'Academie & les Modernes ont le plus de part. Des Peuples peu éclairés, & conduits par le ſeul goût naturel, n'ont pas beaucoup héſité entre deux eſpeces de Philoſophie, dont l'une nous a ſi long-temps occupés.

Il ſemble que M. du Hamel ait été deſtiné à être le Philoſophe de l'Orient. Le P. Bouvet Jeſuite, & fameux Miſſionnaire de la Chine, a écrit que quand ſes Confreres & lui voulurent faire en Langue Tartare une Philoſophie pour l'Empereur de ce grand Etat, & le diſpoſer par-là aux verités de l'Evangile, une des principales ſources où ils puiſerent fut la Philoſophie ancienne & moderne de M. du Hamel. L'entrée qu'elle pouvoit procurer à la Religion dans ces Climats éloignez, a dû le conſoler de l'application qu'il y avoit donnée.

A la fin, il s'acquita encore plus préciſément du devoir dont il ſe croyoit chargé. En 1691. il imprima un Corps de Théologie en ſept Tomes, ſous ce titre, *Theologia Speculatrix & Practica juxta SS. Patrum dogmata pertractata, & ad uſum Scholæ accommodata.* La Théologie a été long-temps remplie de ſubtilités fort ingenieuſes à la verité, utiles même juſqu'à un certain point, mais aſſez ſouvent exceſſives; & l'on négligeoit alors la connoiſſance des Peres, des Conciles, de l'Hiſtoire de l'Egliſe, enfin tout ce qu'on appelle aujourd'hui Théologie poſitive. On alloit auſſi loin que l'on pouvoit aller par la ſeule Metaphyſique, & ſans le ſecours des faits, preſque entierement inconnus,

nus, & cette Théologie a pû être appellée Fille de l'Esprit & de l'Ignorance. Mais enfin les vûës plus saines & plus nettes des deux derniers Siécles ont fait renaître la positive. M. du Hamel l'a réünie dans son Ouvrage avec la Scholastique, & personne n'étoit plus propre à ménager cette réünion. Ce que la Philosophie Experimentale est à l'égard de la Philosophie Scholastique, la Théologie Positive l'est à l'égard de l'ancienne Théologie de l'Ecole; c'est la Positive qui donne du corps, & de la solidité à la Scholastique, & M. du Hamel fit précisément pour la Théologie ce qu'il avoit fait pour la Philosophie. On voit de part & d'autre la même étenduë de connoissances, le même desir, & le même art de concilier les opinions, le même jugement pour choisir, quand il le faut, enfin le même esprit qui agit sur differentes matieres. On peut se représenter ici ce que c'est que d'être Philosophe & Théologien tout à la fois, Philosophe qui embrasse toute la Philosophie, Théologien qui embrasse la Théologie entiere.

Ce travail presque immense lui en produisit encore un autre. On souhaita qu'il tirât en abregé de son Corps de Théologie ce qui étoit le plus necessaire aux jeunes Ecclesiastiques, que l'on instruit dans les Seminaires. Touché de l'utilité du dessein, il l'entreprit, quoiqu'âgé de 70. ans, & sujet à une infirmité, qui de temps en temps le mettoit à deux doigts de la mort. Il fit même beaucoup plus qu'on ne lui demandoit, il traita quantité de matieres qu'il n'avoit pas fait entrer dans son premier Ouvrage, & en donna un presque tout nouveau en 1694. sous ce titre, *Theologiæ Clericorum Seminariis accommodatæ Summarium.* Ce Sommaire contient cinq Volumes.

Son application à la Théologie ne nuisit point à ses devoirs Academiques. Non seulement il exerça toûjours sa fonction, en tenant la plume, & recueillant les fruits de chaque Assemblée, mais il entreprit de faire en Latin une Histoire générale de l'Academie depuis son établissement en 1666. jusqu'en 1696. Il prit cette Epoque pour finir son Histoire, parce qu'au commencement de 1697. il quitta la plume, ayant representé à M. de Pontchartrain, pour lors Chancelier de France, qu'il devenoit trop infirme, & qu'il avoit besoin d'un Successeur. Il seroit de mon interêt de cacher ici le nom de celui qui osa prendre la place d'un tel Homme, mais la reconnoissance que je lui dois de la bonté avec laquelle il m'agréa, & du soin qu'il prit de me former, ne me le permet pas.

Ce fut en 1698. que parut son Histoire sous ce titre, *Regiæ Scientiarum Academiæ Historia.* L'Edition fut bien-tôt enlevée, & en 1701. il

il en parut une ſeconde beaucoup plus ample, augmentée des quatre années qui manquoient à la premiere pour finir le Siécle, & dont les deux dernieres étoient compriſes dans une Hiſtoire Françoiſe.

Si nous n'avions une preuve inconteſtable par la datte de ſes Livres, nous n'aurions pas la hardieſſe de rapporter qu'en la même année 1698. où il donna pour la premiere fois ſon Hiſtoire de l'Academie, il donna auſſi un Ouvrage Théologique fort ſavant intitulé, *Inſtitutiones Biblicæ, ſeu Scripturæ Sacræ Prolegomena unà cum ſelectis Annotationibus in Pentateuchum.* Là, il ramaſſe tout ce qu'il y a de plus important à ſavoir ſur la Critique de l'Ecriture Sainte; un jugement droit & ſûr eſt l'Architecte qui choiſit & qui diſpoſe les materiaux que fournit une vaſte Erudition. Le même caractere regne dans les Notes ſur les cinq Livres de Moïſe, elles ſont bien choiſies, peu chargées de diſcours, inſtructives, curieuſes ſeulement lorſqu'il faut qu'elles le ſoient pour être inſtructives, ſavantes ſans pompe, mêlées quelquefois de ſentimens de pieté, qui partoient auſſi naturellement du cœur de l'Ecrivain, que du fond de la matiere.

Il publia en 1701. *les Pſeaumes* & en 1703. *les Livres de Salomon, la Sapience, & l'Eccleſiaſtique* avec de pareilles Notes. Tous ces Ouvrages n'étoient que les avant-coureurs d'un autre ſans comparaiſon plus grand auquel il travailloit, d'une *Bible* entiere accompagnée de Notes ſur tous les endroits qui en demandoient, & de Notes telles qu'il les faiſoit. Il la donna en 1705. âgé de 81. an. Cette Bible, & par la beauté de l'Edition, & par la commodité & l'utilité du Commentaire diſpoſé au bas des pages, l'emporte au jugement des Savans ſur toutes celles qui ont encore paru.

Parvenu à un ſi grand âge, ayant acquis plus que perſonne le droit de ſe repoſer glorieuſement, mais incapable de ne rien faire, il voulut continuer de mettre en Latin l'Hiſtoire Françoiſe de l'Academie, & il avoit déja fait cet honneur à une Preface generale qui marche à la tête. Mais enfin il mourut le 6. Août 1706. d'une mort douce & paiſible, & par la ſeule neceſſité de mourir.

Juſqu'ici nous ne l'avons preſque repreſenté que comme Savant & comme Academicien, il faudroit maintenant le repréſenter comme homme, & peindre ſes mœurs; mais ce ſeroit le Panegyrique d'un Saint, & nous ne ſommes pas dignes de toucher à cette partie de ſon Eloge, qui devroit être faite à la face des Autels, & non dans une

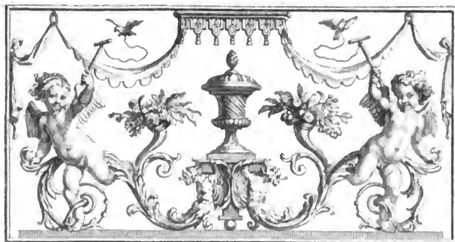
Aca-

Academie. Nous en détacherons seulement deux faits qui peuvent être rapportés par une bouche profane.

Il alloit tous les ans à Neuilli sur Marne visiter son ancien Troupeau, & le jour qu'il y passoit étoit celebré dans tout le Village comme un jour de Fête. On ne travailloit point, & on n'étoit occupé que de la joye de le voir. Tout le monde sait quelles sont les vertus, non-seulement Morales, mais Chrétiennes necessaires à un Pasteur, pour lui gagner tous les cœurs à ce point-là, & de quel prix sont les louanges de ceux sur qui on a eu de l'autorité, & sur qui on n'en a plus.

Pendant qu'il fut en Angleterre, les Catholiques Anglois qui alloient entendre sa Messe chez l'Ambassadeur de France, disoient communément, *allons à la Messe du saint Prêtre*. Ces Etrangers n'avoient pas eu besoin d'un long-tems pour prendre de lui l'idée qu'il méritoit; un exterieur très-simple, & qu'on ne pouvoit jamais soupçonner d'être composé, annonçoit les vertus du dedans, & trahissoit l'envie qu'il avoit de les cacher. On voyoit aisément que son humilité étoit, non pas un discours, mais un sentiment fondé sur sa science même, & sa charité agissoit trop souvent pour n'avoir pas quelquefois, malgré toutes ses précautions, le déplaisir d'être découverte. Le desir general d'être utile aux autres étoit si connu, en lui, que les témoignages favorables qu'il rendoit en perdoient une partie du poids qu'ils devoient avoir par eux-mêmes.

Le Cardinal Antoine Barberin, Grand Aumônier de France, le fit Aumônier du Roi en 1656. car nous avions oublié de le dire, & c'est un point qui n'auroit pas été négligé dans un autre Eloge. Il fut pendant toute sa vie dans une extrême consideration auprès de nos plus grands Prélats. Cependant il n'a jamais possedé, que de très-petits Benefices, ce qui sert encore à peindre son caractere; &, pour dernier trait, il n'en a point possedé dont il ne se soit dépouillé en faveur de quelqu'un.



ELOGE

DE MONSIEUR

REGIS.

PIERRE-SILVAIN REGIS nâquit en 1632. à la Salvetat de Blanquefort dans le Comté d'Agenois. Son Pere vivoit noblement, & étoit assez riche, mais il eut beaucoup d'Enfans, & M. Regis qui étoit un des cadets se trouva avec peu de bien.

Après avoir fait avec éclat ses Humanités & sa Philosophie chez les Jesuites à Cahors, il étudia en Théologie dans l'Université de cette Ville, parce qu'il étoit déstiné à l'Etat Ecclesiastique, & il se rendit si habile en quatre ans que le corps de l'Université le sollicitant de prendre le Bonnet de Docteur, lui offrit d'en faire tous les frais. Mais il ne s'en crut pas digne, qu'il n'eût étudié en Sorbonne à Paris. Il y vint ; mais s'étant dégoûté de la longueur excessive de ce que dictoit un celebre Professeur sur la seule question de l'heure de l'institution de l'Eucharistie, & ayant été frapé de la Philosophie Cartesienne qu'il commença à connoître par les Conferences de M. Rohaut, il s'attacha entierement à cette Philosophie, dont le charme, indépendamment même de la nouveauté, ne pouvoit manquer de se faire sen-

ſentir à un eſprit tel que le ſien. Il n'avoit plus que quatre ou cinq mois à demeurer à Paris, & il ſe hâta de s'inſtruire ſous M. Rohaut, qui de ſon côté, zelé pour ſa doctrine, donna tous ſes ſoins à un Diſciple qu'il croyoit propre à la répandre.

M. Regis étant parti de Paris avec une eſpece de miſſion de ſon Maitre, alla établir la nouvelle Philoſophie à Toulouſe par des Conferences publiques qu'il commença d'y tenir en 1665. Il avoit une facilité agréable de parler, & le don d'amener les matieres abſtraites à la portée de ſes Auditeurs. Bien-tôt toute la Ville fut remuée par le nouveau Philoſophe, Savans, Magiſtrats, Eccleſiaſtiques, tout accourut pour l'entendre, les Dames même faiſoient partie de la foule, & ſi quelqu'un pouvoit partager avec lui la gloire de ce grand ſuccès, ce n'étoit du moins que l'illuſtre Deſcartes, dont il annonçoit les découvertes. On ſoûtint une Theſe de pur Carteſianiſme en François, dédiée à une des premieres Dames de Toulouſe, que M. Regis avoit renduë fort habile Carteſienne, & il préſida à cette Theſe. On n'y diſputa qu'en François, la Dame elle-même y reſolut pluſieurs difficultés conſiderables, & il ſemble qu'on affectât par toutes ces circonſtances de faire une abjuration plus parfaite de l'ancienne Philoſophie. Meſſieurs de Toulouſe, touchés des inſtructions & des Lumieres que M. Regis leur avoit apportées, lui firent une penſion ſur leur Hôtel de Ville, évenement preſque incroyable dans nos mœurs, & qui ſemble appartenir à l'ancienne Grece.

M. le Marquis de Vardes, alors exilé en Languedoc, étant venu à Toulouſe, y connut auſſi-tôt M. Regis, & l'obtint de la Ville avec quelque peine pour l'emmener avec lui dans ſon Gouvernement d'Aigues-mortes. Là, il ſe l'attacha entierement par l'eſtime, par l'amitié, & par le merite qu'il lui fit voir; & ce qui eſt à la gloire de l'un & de l'autre, il n'eût pas beſoin de ſe l'attacher par d'autres moyens, qui paſſent ordinairement pour plus efficaces. Il tâcha de s'occuper avec lui, ou plutôt de s'amuſer de la Philoſophie Carteſienne, & comme il avoit brillé par l'eſprit dans une Cour très-délicate, peut-être le Philoſophe ne profita-t-il pas moins du commerce du Courtiſan que le Courtiſan de celui du Philoſophe. L'un de ces deux differens caracteres eſt ordinairement compoſé de tout ce qui manque à l'autre.

M. de Vardes alla à Montpellier en 1671. & M. Regis qui l'y accompagna y fit des Conferences avec le même applaudiſſement qu'à Toulouſe. Mais enfin tous les grands Talens doivent ſe rendre dans la Capitale: M. Regis y vint en 1680. & commença à tenir de ſembla-

bles Conferences chez M. Lémery, Membre aujourd'hui de cette Academie. Le concours du monde y fut si grand, qu'une maison de particulier en étoit incommodée, on venoit s'y assûrer d'une place long-tems avant l'heure marquée pour l'ouverture, & peut-être la severité de cette Histoire ne me défend-elle pas de remarquer qu'on y voyoit tous les jours le plus agréable Acteur du Théatre Italien, qui hors de là cachoit sous un masque & sous un badinage inimitable l'esprit serieux d'un Philosophe.

Il ne faut pas réussir trop; les Conferences avoient un éclat qui leur devint funeste. Feu M. l'Archevêque de Paris, par déference pour l'ancienne Philosophie, donna à M. Regis un ordre de les suspendre, déguisé sous la forme de conseil ou de priere & envelopé de beaucoup de louanges. Ainsi le Public fut privé de ces Assemblées au bout de six mois, & au milieu de son goût le plus vif, & l'on ne fit peut-être, sans en avoir l'intention, que prévenir son inconstance, & augmenter son estime pour ce qu'il perdoit.

M. Regis plus libre ne songea plus qu'à faire imprimer un Systême general de Philosophie, qu'il avoit composé, & qui étoit le principal sujet de son voyage à Paris. Mais cette impression fut traversée aussi pendant dix ans. Enfin à force de tems & de raison toutes les oppositions furent surmontées, & l'Ouvrage parut en 1690. sous ce titre, *Systême de Philosophie contenant la Logique, la Metaphysique, la Physique, & la Morale*, en trois Volumes in 4°.

L'avantage d'un Systême general, est qu'il donne un spectacle plus pompeux à l'Esprit, qui aime toujours à voir d'un lieu plus élevé, & à découvrir une plus grande étenduë. Mais d'un autre côté c'est un mal sans remede que les objets vûs de plus loin & en plus grand nombre le sont aussi plus confusément. Differentes parties sont liées pour la composition d'un Tout, & fortifiées mutuellement par cette union, mais chacune en particulier est traitée avec moins de soin, & souffre de ce qu'elle est partie d'un Systême general. Une seule matiere particuliere bien éclaircie satisferoit peut-être autant, sans compter que dès-là qu'elle seroit bien éclaircie, elle deviendroit toujours assez generale. Si l'on considere la gloire de l'Auteur, il ne reste guere à qui entreprend un pareil ouvrage, que celle d'une compilation judicieuse, & quoiqu'il puisse, comme M. Regis, y ajoûter plusieurs idées nouvelles, le Public n'est guere soigneux de les démêler d'avec les autres.

Engagé comme il l'étoit à défendre la Philosophie Cartesienne, il ré-

répondit en 1691. au Livre intitulé, *Censura Philosophiæ Cartesianæ*, sorti d'une des plus savantes mains de l'Europe, & feu M. Bayle, très-fin Connoisseur, ayant vû cette Réponse, jugea qu'elle devoit servir de modele à tout ce qu'on en feroit à l'avenir pour la même cause. L'année suivante M. Regis se défendit lui-même contre un habile Professeur de Philosophie, qui avoit attaqué son Systême general. Ces deux Réponses qu'il se crût obligé de donner en peu de tems, & une augmentation de plus d'un tiers qu'il avoit faite immediatement auparavant à son Systême dans le tems même qu'on l'imprimoit, lui causerent des infirmités qui n'ont fait qu'augmenter toujours dans la suite. La Philosophie elle-même a ses passions & ses excès, qui ne demeurent pas impunis.

M. Regis eut à soûtenir encore de plus grandes contestations. Il avoit attaqué dans sa Physique l'explication que le P. Mallebranche avoit donnée dans sa Recherche de la Verité de ce que la Lune paroît plus grande à l'Horizon qu'au Meridien. Ils écrivirent de part & d'autre, & la question principale se reduisit entre eux à savoir, si la grandeur apparente d'un objet dépendoit uniquement de la grandeur de son image tracée sur la Retine, ou de la grandeur de son image, & du jugement naturel que l'Ame porte de son éloignement, de sorte que tout le reste étant égal, elle le dût voir d'autant plus grand, qu'elle le jugeroit plus éloigné. M. Regis avoit pris le premier parti, le P. Mallebranche le second, & ce dernier soûtenoit qu'un Géant, six fois plus haut qu'un Nain, & placé à douze pieds de distance, ne laissoit pas de paroître plus haut que le Nain placé à deux pieds, malgré l'égalité des images qu'ils formoient dans l'œil; & cela, parce qu'on voyoit le Géant comme plus éloigné, à cause de l'interposition de differens objets. Il nioit même à M. Regis que l'image de la Lune à l'Horizon fût augmentée par les refractions, du moins de la maniere dont elle auroit dû l'être pour ce phenomene, & il ajoûtoit differentes experiences par lesquelles la Lune cessoit de paroître plus grands dès qu'elle étoit vûë de façon qu'on ne la jugeât pas plus éloignée. M. Regis cependant défendit toujours son opinion; & comme les Ecrits, selon la coûtume de toutes les disputes, se multiplioient assez inutilement, le P. Mallebranche se crut en droit de terminer la question par la voye de l'autorité, mais d'une autorité telle qu'on la pouvoit employer en matiere de Science. Il prit une Attestation de quatre Géometres des plus fameux, qui déclarerent que *les preuves qu'il apportoit de son sentiment étoient démonstratives, & clairement déduites des*

veritables principes de l'Optique. Ces Géometres étoient feu M. le Marquis de l'Hôpital, M. l'Abbé Catelan, M. Sauveur, & M. Varignon. M. Regis fit en cette occasion ce que lui inspira un premier mouvement de la nature, il tâcha de trouver des reproches contre chacun d'eux. Le Journal des Savans de l'an 1694. fut le Théatre de cette guerre.

Il le fut encore, du moins en partie, d'une autre guerre entre les mêmes Adversaires. M. Regis dans sa Metaphysique avoit souvent attaqué celle du P. Mallebranche. Une de leurs principales contestations roula sur la nature des Idées, sur leur cause ou efficiente, ou exemplaire, matiere si sublime & si abstraite, que s'il n'est pas permis à l'Esprit humain d'y trouver une entiere certitude, ce sera pour lui une assez grande gloire d'avoir pû y parvenir à des doutes fondés & raisonnés. Les deux Metaphysiciens agiterent encore, *si le plaisir nous rend actuellement heureux*, & se partagerent aussi sur cette question, qui paroît moins métaphysique. Comme les Ouvrages du P. Mallebranche lui avoient fait plusieurs Disciples habiles & zelés, quelques-uns écrivirent aussi contre M. Regis, qui se contenta d'avoir paru sur la lice avec leur Maître.

L'inclination qu'il avoit toujours conservée pour la Théologie, & l'amour de la Religion, lui inspirerent ensuite une autre entreprise, déja tentée plusieurs fois par de grands Hommes, digne de tous leurs efforts, & de leur plus sage ambition, & plus necessaire que jamais dans un Siécle aussi éclairé que celui-ci. Il la finit en 1704. malgré ses infirmités continuelles, & publia un Livre *in* 4°. sous ce titre, *L'Usage de la Raison & de la Foi, ou l'Accord de la Foi & de la Raison.* Il le dédia à M. l'Abbé Bignon, à qui il dit dans son Epitre, *qu'il ne pouvoit citer les Ennemis ou de la Raison ou de la Foi devant un Juge à qui les droits de l'une & de l'autre fussent mieux connus, & que si on le recusoit, ce ne seroit que parce qu'il s'étoit trop déclaré pour toutes les deux* : La maniere dont il parvient à cet Accord si difficile est celle qu'employeroit un Arbitre éclairé à l'égard de deux Freres, entre lesquels il voudroit étouffer toutes les semences de division. M. Regis fait un partage si net entre la Raison & la Foi, & assigne à chacune des objets & des emplois si séparés, qu'elles ne peuvent plus avoir, pour ainsi dire, aucune occasion de se brouiller. La Raison conduit l'Homme jusqu'à une entiere conviction des preuves Historiques de la Religion Chrétienne, après quoi elle le livre & l'abandonne à une autre lumiere, non pas contraire, mais toute differente, & infiniment su-

pe-

perieure. L'éloignement où M. Regis tient la Raison & la Foi ne leur permet pas de se réünir dans des Systêmes qui accommodent les idées de quelque Philosophe dominant à la Revelation, ou quelquefois même la Revelation à ces idées. Il ne veut point que ni Platon, ni Aristote, ni Descartes même appuyent l'Evangile, il paroît croire que tous les Systêmes philosophiques ne sont que des modes, & il ne faut point que des verités éternelles s'allient avec des opinions passageres, dont la ruine leur doit être indifferente. On doit s'en tenir à la majestueuse simplicité des Conciles, qui décident toûjours le Dogme divin, sans y mêler les explications humaines. Tel est l'esprit general de l'Ouvrage, du moins par rapport au titre, car M. Regis y fait entrer une Theorie des Facultés de l'Homme, de l'Entendement, de la Volonté, &c. plus ample qu'il n'étoit absolument necessaire. Il lui a donné même pour conclusion un Traité de l'Amour de Dieu, parce que cette matiere, qui, si l'on vouloit, seroit fort simple, venoit d'être agitée par de grands Hommes avec beaucoup de subtilité. Enfin il a joint à tout le Livre une refutation du Systême de Spinosa. Il a été reduit à en déveloper les obscurités, necessaires pour couvrir l'erreur, mais heureusement peu propres pour la séduction.

C'est par-là qu'il a fini sa carriere savante. Ses infirmités qui devinrent plus continuës & plus douloureuses, ne lui permirent plus le travail. La maniere dont il les soûtint pendant plusieurs années fut un exemple du plus noble & du plus difficile usage que l'on puisse faire de la Raison & de la Foi tout ensemble. Il mourut le 11. Janvier 1707. chez M. le Duc de Rohan, qui lui avoit donné un appartement dans son Hôtel, outre la pension qu'il avoit été chargé de lui payer par le Testament de M. le Marquis de Vardes son Beau-pere.

Il étoit entré dans l'Academie en 1699. lorsqu'elle se renouvella, mais à cause de ces maladies, il ne fit presque aucune fonction Academique; seulement son nom servit à orner une Liste où le Public eût été surpris de ne le pas trouver.

Il avoit eu toute sa vie beaucoup de commerce avec des personnes du premier rang. Feu M. l'Archevêque de Paris, en lui défendant les Assemblées, l'avoit engagé à le venir voir à de certains tems marqués pour l'entretenir sur les mêmes matieres, & peut-être la gloire de M. Regis augmentoit-elle de ce qu'un Prélat si éclairé prenoit la place du Public. Feu M. le Prince, dont le genie embrassoit tout, l'envoyoit chercher souvent, & il a dit plusieurs fois qu'il ne pouvoit s'empêcher de prendre pour vrai ce qui lui étoit expliqué si nettement.

Sa

Sa réputation alla jusque dans les Païs étrangers lui faire des amis élevés aux plus grandes places. Tel étoit M. le Duc d'Escalone, Grand d'Espagne, aujourd'hui Viceroi de Naples. Ce Seigneur, plus curieux & plus touché des Sciences que ne l'est jusqu'ici le reste de sa Nation, avoit pris pour lui une estime singuliere sur son Systême general qu'il avoit étudié avec beaucoup de soin; & quand à la Journée du Ter (en 1694) où il commandoit l'Armée Espagnole, ses Equipages furent pris par l'Armée victorieuse de M. le Maréchal de Noailles, il ne lui envoya redemander que les Commentaires de Cesar, & le Livre de M. Regis, qui étoient dans sa cassette. M. le Comte de Sant-Estevan de Gormas son fils étant venu en France en 1706. il alla voir le Philosophe par ordre de son pere, & après la premiere visite, ce ne fut plus par obéïssance qu'il lui en rendit. M. le Duc d'Albe, Ambassadeur de S. M. Catholique, lui a fait le même honneur à la priere de M. le Viceroi de Naples.

Les mœurs de M. Regis étoient telles que l'étude de la Philosophie les peut former, quand elle ne trouve pas trop de résistance du côté de la nature. Les occasions qu'il a euës par rapport à la fortune lui ont été aussi peu utiles qu'elles le devoient être; une grande estime & une amitie fort vive que le feu P. Ferrier Confesseur du Roi avoit prise pour lui à Toulouse pendant ses Conferences, ne lui valurent qu'une très-modique pension sur la Preceptoriale d'Aigues-mortes. Quoiqu'il fût accoutumé à instruire, sa conversation n'en étoit pas plus imperieuse, mais elle étoit plus facile & plus simple, parce qu'il étoit accoûtumé à se proportionner à tout le monde. Son savoir ne l'avoit pas rendu dédaigneux pour les Ignorans, & en effet on l'est ordinairement d'autant moins à leur égard, que l'on sait davantage, car on en sait mieux combien on leur ressemble encore.





LA GÉOMETRIE ET LES FORTIFICATIONS.

ELOGE

DE MONSIEUR LE MARE'CHAL

DE VAUBAN.

SEBASTIEN LE PRESTRE, Chevalier, Seigneur de Vauban, Basoches, Pierre-pertuis, Pouilly, Cervon, la Chaume, Epiry, le Creuset, & autres lieux, Maréchal de France, Chevalier des Ordres du Roi, Commissaire General des Fortifications, Grand-Croix de l'Ordre de S. Louïs, & Gouverneur de la Citadelle de l'Isle, nâquit le premier jour de Mai 1633. d'Urbain le Prêtre, & d'Aimée de Carmagnol. Sa famille est d'une bonne noblesse du Nivernois, & elle possede la Seigneurie de Vauban depuis plus de 250. ans.

Son Pere qui n'étoit qu'un Cadet, & qui de plus s'étoit ruiné dans le service, ne lui laissa qu'une bonne éducation, & un Mousquet. A l'âge de 17. ans, c'est-à-dire, en 1651. il entra dans le Regiment de Condé, Compagnie d'Arcenai. Alors feu M. le Prince étoit dans le parti des Espagnols.

Les premieres places fortifiées qu'il vit, le firent Ingenieur, par l'envie qu'elles lui donnerent de le devenir. Il se mit à étudier avec ardeur la Géometrie, & principalement la Trigonometrie, & le Toisé,

& dès l'an 1652. il fut employé aux Fortifications de Clermont en Lorraine. La même année il fervit au premier Siége de Sainte Menehout, où il fit quelques logemens, & paffa une riviere à nage fous le feu des Ennemis pendant l'affaut, action qui lui attira de fes Superieurs beaucoup de louanges & de careffes.

En 1653. Il fut pris par un parti François. M. le Cardinal Mazarin le crut digne dès-lors qu'il tâchât de l'engager au fervice du Roi, & il n'eût pas de peine à réuffir avec un Homme, né le plus fidelle fujet du monde. En cette même année, M. de Vauban fervit d'Ingenieur en fecond fous le Chevalier de Clerville au fecond Siege de Sainte Menehout, qui fut reprife par le Roi, & enfuite il fut chargé du foin de faire réparer les Fortifications de la Place.

Dans les années fuivantes, il fit les fonctions d'Ingenieur aux Siéges de Stenai, de Clermont, de Landrecy, de Condé, de Saint Guilain, de Valenciennes. Il fut dangereufement bleffé à Stenai, & à Valenciennes, & n'en fervit prefque pas moins. Il reçut encore trois bleffures au Siége de Mont-medi en 1657. & comme la Gazette en parla, on apprit dans fon Païs ce qu'il étoit devenu, car depuis fix ans qu'il en étoit parti, il n'y étoit point retourné, il n'y avoit écrit à perfonne, & ce fut-là la feule maniere dont il y donna de fes nouvelles.

M. le Maréchal de la Ferté, fous qui il fervoit alors, & qui l'année précedente lui avoit fait prefent d'une Compagnie dans fon Regiment, lui en donna encore une dans un autre Regiment, pour lui tenir lieu de penfion, & lui prédit hautement que fi la Guerre pouvoit l'épargner, il parviendroit aux premieres dignitez.

En 1658. il conduifit en chef les attaques des Siéges de Gravelines, d'Ypres, & d'Oudenarde. M. le Cardinal Mazerin, qui n'accordoit pas les gratifications fans fujet, lui en donna une affez honnête, & l'accompagna de louanges, qui felon le caractere de M. de Vauban, le payerent beaucoup mieux.

Il nous fuffit d'avoir reprefenté avec quelque détail ces premiers commencemens, plus remarquables que le refte dans une Vie illuftre, quand la Vertu dénuée de tout fecours étranger a eu befoin de fe faire jour à elle-même. Déformais M. de Vauban eft connu, & fon Hiftoire devient une partie de l'Hiftoire de France.

Après la Paix des Pyrenées, il fut occupé ou à démolir des Places, ou à en conftruire. Il avoit déja quantité d'Idées nouvelles fur l'Art de fortifier, peu connu jufque-là. Ceux qui l'avoient pratiqué, ou qui en avoient écrit, s'étoient attachés fervilement à certaines regles éta-

établies, quoique peu fondées, & à des especes de superstitions, qui dominent toujours long-tems en chaque genre, & ne disparoissent qu'à l'arrivée de quelque Genie superieur. D'ailleurs ils n'avoient point vû de Siéges, ou n'en avoient pas assez vû, leurs Methodes de fortifier n'étoient tournées que par rapport à certains cas particuliers qu'ils connoissoient, & ne s'étendoient point à tout le reste. M. de Vauban avoit déja beaucoup vû & avec de bons yeux, il augmentoit sans cesse son experience par la lecture de tout ce qui avoit été écrit sur la Guerre, il sentoit en lui ce qui produit les heureuses nouveautés, ou plutôt ce qui force à les produire, & enfin il osa se declarer Inventeur dans une matiere si perilleuse, & le fut toujours jusqu'à la fin. Nous n'entrerons point dans le détail de ce qu'il inventa, il seroit trop long, & toutes les places fortes du Royaume doivent nous l'épargner.

Quand la Guerre recommença en 1667. il eut la principale conduite des Siéges que le Roi fit en personne. S. M. voulut bien faire voir qu'il étoit de sa prudence de s'en assurer ainsi le succès. Il reçut au Siége de Douai un coup de mousquet à la jouë, dont il a toujours porté la marque. Après le Siége de l'Isle qu'il prit sous les Ordres du Roi en neuf jours de tranchée ouverte, il eut une gratification considerable, beaucoup plus necessaire pour contenter l'inclination du Maître, que celle du Sujet. Il en a reçû encore en differentes occasions un grand nombre, & toujours plus fortes; mais pour mieux entrer dans son caractere nous ne parlerons plus de ces sortes de récompenses, qui n'en étoient presque pas pour lui.

Il fut occupé en 1668. à faire des projets de Fortifications pour les Places de la Franche-Comté, de Flandre, & d'Artois. Le Roi lui donna le Gouvernement de la Citadelle de l'Isle, qu'il venoit de construire, & ce fut le premier Gouvernement de cette nature en France. Il ne l'avoit point demandé, & il importe & à la gloire du Roi & à la sienne que l'on sache que de toutes les graces qu'il a jamais reçuës, il n'en a demandé aucune, à la reserve de celles qui n'étoient pas pour lui. Il est vrai que le nombre en a été si grand qu'elles épuisoient le droit qu'il avoit de demander.

La Paix d'Aix la Chapelle étant faite, il n'en fut pas moins occupé. Il fortifia des Places en Flandre, en Artois, en Provence, en Roussillon, ou du moins fit des desseins qui ont été depuis executés. Il alla même en Piémont avec M. de Louvois, & donna à M. le Duc de Savoye des desseins pour Veruë, Verceil, & Turin. A son dé-

part, S. A. R. lui fit prefent de fon Portrait enrichi de Diamans. Il eft le feul Homme de Guerre pour qui la Paix ait toujours été auffi laborieufe que la Guerre même.

Quoique fon emploi ne l'engageât qu'à travailler à la fûreté des Frontieres, fon amour pour le bien public lui faifoit porter fes vûës fur les moyens d'augmenter le bonheur du dedans du Royaume. Dans tous fes Voyages il avoit une curiofité dont ceux qui font en place ne font communément que trop exempts. Il s'informoit avec foin de la valeur des Terres, de ce qu'elles rapportoient, de la maniere de les cultiver, des facultés des Payfans, de leur nombre, de ce qui faifoit leur nourriture ordinaire, de ce que leur pouvoit valoir en un jour le travail de leurs mains, détails méprifables & abjects en apparence, & qui appartiennent cependant au grand Art de gouverner. Il s'occupoit enfuite à imaginer ce qui auroit pû rendre le Païs meilleur, de grands Chemins, des Ponts, des Navigations nouvelles, Projets dont il n'étoit pas poffible qu'il efperât une entiere execution, efpeces de fonges, fi l'on veut, mais qui du moins, comme la plupart des veritables fonges, marquoient l'inclination dominante. Je fai tel Intendant de Province qu'il ne connoiffoit point, & à qui il a écrit pour le remercier d'un nouvel établiffement utile, qu'il avoit vû en voyageant dans fon département. Il devenoit le débiteur particulier de quiconque avoit obligé le Public.

La Guerre qui commença en 1672. lui fournit une infinité d'occafions glorieufes, fur tout dans ce grand nombre de Siége que le Roi fit en perfonne, & que M. de Vauban conduifit tous. Ce fut à celui de Maftricht en 1673. qu'il commença à fe fervir d'une Methode finguliere pour l'attaque des Places, qu'il avoit imaginée par une longue fuite de reflexions, & qu'il a depuis toujours pratiquée. Jufque-là il n'avoit fait que fuivre avec plus d'adreffe & de conduite les regles déja établies, mais alors il en fuivit d'inconnuës, & fit changer de face à cette importante partie de la Guerre. Les fameufes Paralleles & les Places d'Armes parurent au jour; depuis ce tems, il a toujours inventé fur ce fujet, tantôt les Cavaliers de tranchée, tantôt un nouvel ufage des Sapes & des demi Sapes, tantôt les Batteries en ricochet, & par-là il avoit porté fon Art à une telle perfection, que le plus fouvent, ce qu'on n'auroit jamais ofé efperer, devant les Places les mieux défenduës, il ne perdoit pas plus de monde que les Affiegés.

C'étoit-là fon but principal, la confervation des Hommes. Non feulement l'interêt de la Guerre, mais auffi fon humanité naturelle les

lui

lui rendoit chers. Il leur facrifioit toujours l'éclat d'une conquête plus prompte, & une gloire affez capable de féduire ; &, ce qui eft encore plus difficile, quelquefois il refiftoit en leur faveur à l'impatience des Generaux, & s'expofoit aux redoutables difcours du Courtifan oifif. Auffi les Soldats lui obéiffoient-ils avec un entier dévouement, moins animés encore par l'extrême confiance qu'ils avoient à fa capacité, que par la certitude & la reconnoiffance d'être ménagés autant qu'il étoit poffible.

Pendant toute la Guerre que la Paix de Nimegue termina, fa vie fut une action continuelle, & très-vive ; former des deffeins de Siége, conduire tous ceux qui furent faits, du moins dès qu'ils étoient de quelque importance, réparer les Places qu'il avoit prifes, & les rendres plus fortes, vifiter toutes les Frontieres, fortifier tout ce qui pouvoit être expofé aux Ennemis, fe tranfporter dans toutes les Armées, & fouvent d'une extrêmité du Royaume à l'autre.

Il fut fait Brigadier d'Infanterie en 1674, Maréchal de Camp en 1676, & en 1678. Commiffaire General des Fortifications de France, Charge qui vaquoit par la mort de M. le Chevalier de Clerville. Il fe défendit d'abord de l'accepter, il en craignoit ce qui l'auroit fait defirer à tout autre, les grandes relations qu'elle lui donnoit avec le Miniftere. Cependant le Roi l'obligea d'autorité à prendre la Charge, & il faut avouer que malgré toute fa droiture il n'eut pas lieu de s'en repentir. La Vertu ne laiffe pas de réuffir quelquefois, mais ce n'eft qu'à force de tems & de preuves redoublées.

La Paix de Nimegue lui ôta le pénible emploi de prendre des Places, mais elle lui en donna un plus grand nombre à fortifier. Il fit le fameux Port de Dunquerque, fon Chef-d'œuvre, & par conféquent celui de fon Art. Strasbourg & Cafal, qui pafférent en 1681. fous le pouvoir du Roi, furent enfuite fes travaux les plus confiderables. Outre les grandes & magnifiques Fortifications de Strasbourg, il y fit faire pour la navigation de la Bruche des Eclufes, dont l'execution étoit fi difficile, qu'il n'ofa la confier à perfonne, & la dirigea toujours par lui-même.

La guerre commença en 1683. & lui valut l'année fuivante la gloire de prendre Luxembourg, qu'on avoit cru jufque-là imprénable, & de le prendre avec fort peu de perte. Mais la guerre naiffante ayant été étouffée par la Treve de 1684. il reprit fes fonctions de Paix, dont les plus brillantes furent l'Aqueduc de Maintenon, de nou-

veaux travaux qui perfectionnent le Canal de la communication des Mers, Montroyal, & Landau.

Il ſemble qu'il auroit dû trahir les ſecrets de ſon Art par la grande quantité d'Ouvrages qui ſont ſortis de ſes mains. Auſſi a-t-il paru des Livres dont le titre promettoit la veritable maniere de fortifier ſelon M. de Vauban, mais il a toujours dit, & il a fait voir par ſa pratique qu'il n'avoit point de maniere. Chaque Place differente lui en fourniſſoit une nouvelle ſelon les differentes circonſtances de ſa grandeur, de ſa ſituation, de ſon terrain. Les plus difficiles de tous les Arts ſont ceux dont les objets ſont changeans, qui ne permettent point aux Eſprits bornés l'application commode de certaines Regles fixes, & qui demandent à chaque moment les reſſources naturelles & imprévuës d'un genie heureux.

En 1688. la Guerre s'étant rallumée, il fit ſous les Ordres de Monſeigneur les Siéges de Philisbourg, de Manheim, & de Frankendal. Ce grand Prince fut ſi content de ſes ſervices, qu'il lui donna quatre Pieces de canon à ſon choix pour mettre en ſon Château de Bazoche, récompenſe vrayement militaire, privilege unique, & qui plus que tout autre convenoit au Pere de tant de Places fortes. La même année il fut fait Lieutenant General.

L'année ſuivante il commanda à Dunquerque, Bergues, & Ypres, avec ordre de s'enfermer dans celle de ces Places qui ſeroit aſſiegée, mais ſon nom les en préſerva.

L'année 1690. fut ſinguliere entre toutes celles de ſa vie; il n'y fit preſque rien, parce qu'il avoit pris une grande & dangereuſe maladie à faire travailler aux Fortifications d'Ypres, qui étoient fort en deſordre, & à être toujours preſent ſur les travaux. Mais cette oiſiveté qu'il ſe ſeroit preſque reprochée finit en 1691. par la priſe de Mons, dont le Roi commanda le Siége en perſonne. Il commanda auſſi l'année d'après celui de Namur, & M. de Vauban le conduiſit de ſorte qu'il prit la Place en 30. jours de tranchée ouverte, & n'y perdit que 800. Hommes, quoiqu'il s'y fût fait cinq actions de vigueur très-conſiderables.

Il faut paſſer par-deſſus un grand nombre d'autres exploits, tels que le Siége de Charleroi en 93. la défenſe de la baſſe-Bretagne contre les Deſcentes des Ennemis en 94. & 95. le Siége d'Ath en 97. & nous hâter de venir à ce qui touche de plus près cette Academie. Lorſqu'elle ſe renouvella en 99. elle demanda au Roi M. de Vauban pour être un de ſes Honoraires, & ſi la bien-ſéance nous permet de dire

dire qu'une place dans cette Compagnie ſoit la récompenſe du mérite, après toutes celles qu'il avoit reçûës du Roi en qualité d'Homme de guerre, il falloit qu'il en reçût une d'une Societé de Gens de Lettres en qualité de Mathematicien. Perſonne n'avoit mieux que lui rappellé du Ciel les Mathematiques, pour les occuper aux beſoins des Hommes, & elles avoient pris entre ſes mains une utilité auſſi glorieuſe peut-être que leur plus grande ſublimité. De plus, l'Academie lui devoit une reconnoiſſance particuliere de l'eſtime qu'il avoit toûjours euë pour elle, les avantages ſolides que le Public peut tirer de cet établiſſement avoient touché l'endroit le plus ſenſible de ſon ame.

Comme après la Paix de Ryſwyk, il ne fut plus employé qu'à viſiter les Frontieres, à faire le tour du Royaume, & à former de nouveaux Projets, il eut beſoin d'avoir encore quelque autre occupation, & il ſe la donna ſelon ſon cœur. Il commença à mettre par écrit un prodigieux nombre d'idées qu'il avoit ſur differens ſujets qui regardoient le bien de l'Etat, non-ſeulement ſur ceux qui lui étoient les plus familiers, tels que les Fortifications, le détail des Places, la Diſcipline militaire, les Campemens, mais encore ſur une infinité d'autres matieres qu'on auroit cruës plus éloignées de ſon uſage, ſur la Marine, ſur la Courſe par mer en tems de guerre, ſur les Finances même, ſur la Culture des Forêts, ſur le Commerce & ſur les Colonies Françoiſes en Amerique. Une grande paſſion ſonge à tout. De toutes ces differentes vûës il a compoſé 12. gros Volumes Manuſcrits, qu'il a intitulés les *Oiſivetés*. S'il étoit poſſible que les idées qu'il y propoſe s'exécutaſſent, ſes Oiſivetés ſeroient plus utiles que tous ſes travaux.

La ſucceſſion d'Eſpagne ayant fait renaitre la guerre, il étoit à Namur au commencement de l'année de 1703. & il y donnoit ordre à des réparations neceſſaires, lorſqu'il apprit que le Roi l'avoit honoré du Bâton de Maréchal de France. Il s'étoit oppoſé lui-même quelque tems auparavant à cette ſuprême élevation, que le Roi lui avoit annoncée; il avoit repreſenté qu'elle empêcheroit qu'on ne l'employât avec des Generaux du même rang, & feroit naître des embarras contraires au bien du ſervice. Il aimoit mieux êtrc plus utile, & moins récompenſé, & pour ſuivre ſon goût, il n'auroit fallu payer ſes premiers travaux que par d'autres encore plus neceſſaires.

Vers la fin de la même année il ſervit ſous Monſeigneur le Duc de Bourgogne au Siége du vieux Briſach, Place très-conſiderable, qui fut réduite à capituler au bout de treize jours & demi de tranchée ou-

ouverte, & qui ne coûta pas 300. Hommes. C'est par ce Siège qu'il a fini, & il y fit voir tout ce que pouvoit son Art, comme s'il eût voulu le resigner alors tout entier entre les mains du Prince qu'il avoit pour Spectateur & pour Chef.

Le titre de Maréchal de France produisit les inconveniens qu'il avoit prévûs ; il demeura deux ans inutile. Je l'ai entendu souvent s'en plaindre ; il protestoit que pour l'interêt du Roi & de l'Etat il auroit foulé aux pieds la dignité avec joye. Il l'auroit fait, & jamais il ne l'eût si bien méritée, jamais même il n'en eût si bien soûtenu le veritable éclat.

Il se consoloit avec ses savantes Oisivetés. Il n'épargnoit aucune dépense pour amasser la quantité infinie d'instructions & de Memoires dont il avoit besoin, & il occupoit sans cesse un grand nombre de Secretaires, de Dissinateurs, de Calculateurs, & de Copistes. Il donna au Roi en 1704. un gros Manuscrit, qui contenoit tout ce qu'il y a de plus fin & de plus secret dans la conduite de l'Attaque des Places, present le plus noble qu'un Sujet puisse jamais faire à son Maître, & que le Maître ne pouvoit recevoir que de ce seul Sujet.

En 1706. après la Bataille de Ramilli M. le Maréchal de Vauban fut envoyé pour commander à Dunquerque, & sur la Côte de Flandre. Il rassura par sa presence les esprits étonnés, il empêcha la perte d'un pays qu'on vouloit noyer pour prévenir le Siege de Dunquerque, & le prévint d'ailleurs par un Camp retranché qu'il fit entre cette Ville & Bergues, de sorte que les Ennemis eussent été obligés de faire en même tems l'investiture de Dunquerque, de Bergues, & de ce Camp, qui étoit absolument impraticable.

Dans cette même Campagne, plusieurs de nos Places ne s'étant pas défenduës comme il auroit souhaité, il voulut défendre par ses conseils toutes celles qui seroient attaquées à l'avenir, & commença sur cette matiere un Ouvrage qu'il destinoit au Roi, & qu'il n'a pû finir entierement. Il mourut le 30. Mars 1707. d'une fluxion de poitrine accompagnée d'une grosse fièvre qui l'emporta en huit jours, quoiqu'il fût d'un temperament très-robuste, & qui sembloit lui promettre encore plusieurs années de vie. Il avoit 74. ans, moins un mois.

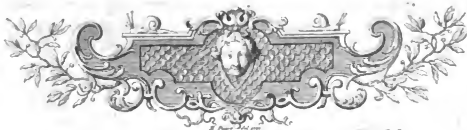
Il avoit épousé Jeanne d'Aunoi de la Famille des Barons d'Espiri en Nivernois, morte avant lui. Il en a laissé deux filles, Madame la Comtesse de Villebertin, & Madame la Marquise d'Ussé.

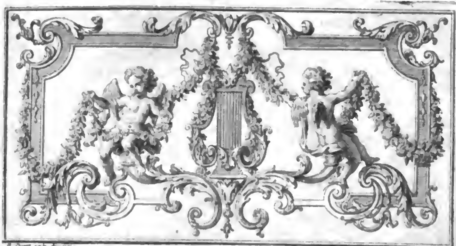
Si l'on veut voir toute sa Vie militaire en abregé, il a fait travailler

à

à 300. Places anciennes, & en a fait 33. neuves; il a conduit 53. Siéges, dont 30. ont été faits ſous les Ordres du Roi en perſonne, ou de Monſeigneur, ou de Monſeigneur le Duc de Bourgogne, & les 23. autres ſous differens Generaux; il s'eſt trouvé à 140. actions de vigueur.

Jamais les traits de la ſimple Nature n'ont été mieux marqués qu'en lui, ni plus exempts de tout mélange étranger. Un ſens droit & étendu, qui s'attachoit au Vrai par une eſpece de Sympathie, & ſentoit le Faux ſans le diſcuter, lui épargnoit les longs circuits par où les autres marchent; & d'ailleurs ſa Vertu étoit en quelque ſorte un inſtinct heureux, ſi prompt qu'il prévenoit ſa Raiſon. Il mépriſoit cette politeſſe ſuperficielle dont le monde ſe contente, & qui couvre ſouvent tant de barbarie; mais ſa bonté, ſon humanité, ſa liberalité lui compoſoient une autre politeſſe plus rare, qui étoit toute dans ſon cœur. Il ſeyoit bien à tant de vertu de negliger des dehors, qui, à la verité, lui appartiennent naturellement, mais que le Vice emprunte avec trop de facilité. Souvent M. le Maréchal de Vauban a ſecouru de ſommes aſſez conſiderables des Officiers qui n'étoient pas en état de ſoûtenir le ſervice; & quand on venoit à le ſavoir, il diſoit qu'il prétendoit leur reſtituer ce qu'il recevoit de trop des bienfaits du Roi. Il en a été comblé pendant tout le cours d'une longue vie, & il a eu la gloire de ne laiſſer en mourant qu'une fortune mediocre. Il étoit paſſionnément attaché au Roi, Sujet plein d'une fidelité ardente & zelée, & nullement Courtiſan; il auroit infiniment mieux aimé ſervir que plaire. Perſonne n'a été ſi ſouvent que lui, ni avec tant de courage, l'introducteur de la Verité; il avoit pour elle une paſſion preſque imprudente, & incapable de ménagement. Ses mœurs ont tenu bon contre les Dignités les plus brillantes, & n'ont pas même combatu. En un mot c'étoit un Romain qu'il ſembloit que notre Siécle eût dérobé aux plus heureux temps de la Republique.





ELOGE

DE MONSIEUR

L'ABBÉ GALLOIS.

JEAN GALLOIS nâquit à Paris le 14. Juin 1632. d'Ambroise Gallois Avocat au Parlement, & de Françoise de Launai.

Son inclination pour les Lettres se déclara, dès qu'il put laisser paroître quelque inclination, & elle se fortifia toûjours dans la suite; il s'engagea dans l'Etat Ecclesiastique, & reçut l'Ordre de Prêtrise. Son devoir lui fit tourner ses principales études du côté de la Théologie, de l'Histoire Ecclesiastique, des Peres, & de l'Ecriture Sainte, il alla même jusqu'aux Langues Orientales, necessaires du moins à qui veut remonter jusqu'aux premieres sources de la Théologie, mais il ne renonça ni à l'Histoire profane, ni aux Langues vivantes, telles que l'Italien, l'Espagnol, l'Anglois & l'Allemand, ni aux Mathematiques, ni à la Physique, ni à la Medecine même, car son ardeur de savoir embrassoit tout; & s'il est vrai qu'une érudition si partagée soit moins propre à faire une réputation singuliere, elle l'est du moins beaucoup plus à étendre l'Esprit en tous sens, & à l'éclairer de tous côtés.

Outre la connoissance des choses que les Livres contiennent, M. l'Abbé

bé Gallois avoit encore celle des Livres eux-mêmes, Science presque separée des autres, quoiqu'elle en résulte, & produite par une curiosité vive qui ne neglige aucune partie de son objet.

Le premier travail que le Public ait vû de M. l'Abbé Gallois a été la traduction Latine du Traité de Paix des Pirenées, imprimée par ordre du Roi, mais bien-tôt son nom devint plus illustre par le *Journal des Savans*. Ce fut en 1665. que parut pour la premiere fois cet Ouvrage dont l'idée étoit si neuve & si heureuse, & qui subsiste encore aujourd'hui avec plus de vigueur que jamais, accompagné d'une nombreuse posterité issuë de lui, répanduë par toute l'Europe sous les differens noms de *Nouvelles de la Republique des Lettres*, d'*Histoire des Ouvrages des Savans*, de *Bibliotheque universelle*, de *Bibliotheque choisie*, d'Acta Eruditorum, de *Transactions Philosophiques*, de *Memoires pour l'Histoire des Sciences & des beaux Arts*, *&c.* M. de Sallo Conseiller Ecclesiastique au Parlement en avoit conçû le dessein, & il s'associa M. l'Abbé Gallois qui par la grande varieté de son érudition sembloit né pour son travail; & qui de plus, ce qui n'est pas commun chez ceux qui savent tout, savoit le François, & écrivoit bien.

Le Journal prit dès sa naissance un ton trop hardi, & censura trop librement la plûpart des Ouvrages qui paroissoient. La Republique des Lettres, qui voyoit sa liberté menacée, se souleva, & le Journal fut arrêté au bout de trois mois. Mais comme le projet par lui-même en étoit excellent, on ne voulut pas le perdre, & M. de Sallo l'abandonna entierement à M. l'Abbé Gallois, qui ouvrit l'année 1666. par un nouveau Journal dédié au Roi, où il mit son nom, & où il exerça toûjours avec toute la moderation necessaire le pouvoir dont il étoit revêtu.

M. Colbert touché de l'utilité & de la beauté du Journal, prit du goût pour cet Ouvrage, & bien-tôt après pour l'Auteur. En 1668. il lui donna dans cette Academie presque encore naissante une place avec la fonction de Secretaire en l'absence de feu M. du Hamel, qui fut deux ans hors du Royaume. M. l'Abbé Gallois enrichissoit son Journal des principales découvertes de l'Academie, qui ne se faisoient guere alors connoître du Public que par cette voye; & de plus, il en rendoit souvent compte à M. Colbert, & lui portoit les fruits de la protection qu'il accordoit aux Sciences. Dans la suite ce Ministre, toûjours plus content de sa conversation, l'envoyoit querir lorsqu'il venoit à Paris; sa curiosité sur quelque matiere que ce fût le trouvoit toûjours prêt à la satisfaire, & s'il falloit une discussion plus exacte & plus profonde, personne n'étoit plus propre que M. l'Abbé Gallois à y réüssir en peu de

de temps, circonstance presque absolument necessaire auprès de M. Colbert. Enfin ce Ministre, qui se connoissoit en Hommes, après avoir éprouvé long-temps & l'esprit & la litterature & les mœurs de M. l'Abbé Gallois, le prit chez lui en 1673. & lui donna toûjours une place & à sa Table & dans son Carosse. Cette faveur si particuliere étoit en même temps, & une récompense glorieuse de son savoir, & une occasion perpetuelle d'en faire un usage agréable, & une heureuse necessité d'en acquerir encore tous les jours.

M. Colbert favorisoit les Lettres, porté non-seulement par son inclination naturelle, mais par une sage Politique. Il savoit que les Sciences & les Arts suffiroient seuls pour rendre un Regne glorieux, qu'ils étendent la Langue d'une Nation peut-être plus que des Conquêtes, qu'ils lui donnent l'Empire de l'Esprit & de l'Industrie, également flateur & utile, qu'ils attirent chez elle une multitude d'Etrangers, qui l'enrichissent par leur curiosité, prennent ses inclinations, & s'attachent à ses interêts. Pendant plusieurs Siécles, l'Université de Paris n'a pas moins contribué à la grandeur de la Capitale que le séjour des Rois. On doit à M. Colbert l'éclat où furent les Lettres, la naissance de cette Academie, de celle des Inscriptions, des Academies de Peinture, de Sculpture, & d'Architecture, les nouvelles faveurs que l'Academie Françoise reçut du Roi, l'impression d'un grand nombre d'excellens Livres dont l'Imprimerie Royale fit les frais, l'augmentation presque immense de la Bibliotheque du Roi, ou plûtôt du Trésor public des Savans, une infinité d'Ouvrages que les grands Auteurs ou les habiles Ouvriers n'accordent qu'aux caresses des Ministres & des Princes, un goût du Beau & de l'Exquis répandu par tout, & qui se fortifioit sans cesse. M. l'Abbé Gallois eut le sensible plaisir d'observer de près un semblable Ministere, d'être à la source des desseins qui s'y prenoient, d'avoir part à leur execution, quelquefois même d'en inspirer, & de les voir suivis. Les gens de Lettres avoient en lui auprès du Ministre un Agent toûjours chargé de leurs affaires, sans que le plus souvent ils eussent eu seulement la peine de l'en charger. Si quelque Livre nouveau, ou quelque découverte, d'Auteurs même qu'il ne connût pas, paroissoient au jour avec réputation, il avoit soin d'en instruire M. Colbert, & ordinairement la récompense n'étoit pas loin. Les liberalités du Roi s'étendoient jusque sur le Merite étranger, & alloient quelquefois chercher dans le fond du Nord un Savant surpris d'être connu.

En 1673. M. l'Abbé Gallois fut reçû dans l'Academie Françoise. Quoique l'Eloquence ou la Poësie soient les principaux talens qu'elle de-

demande, elle admet auſſi l'Erudition qui n'eſt pas barbare, peut-être ne lui manque-t-il que de ſe parer davantage de l'uſage qu'elle en fait, & même du beſoin qu'elle en a. M. l'Abbé Gallois quitta le Journal en 1674. & le remit en d'autres mains. Il étoit trop occupé anprès de M. Colbert, & d'ailleurs ce travail étoit trop aſſujettiſſant pour un Genie naturellement auſſi libre que le ſien. Il ne reſiſtoit pas aux charmes d'une nouvelle lecture qui l'appelloit, d'une curioſité ſoudaine qui le ſaiſiſſoit, & la regularité qu'exige un Journal leur étoit ſacrifiée.

Les Lettres perdirent M. Colbert en 1683. M. l'Abbé Gallois avoit ajoûté à la gloire de leur avoir fait beaucoup de bien, celle de n'avoir preſque rien fait pour lui-même. Il n'avoit qu'une modique penſion de l'Academie des Sciences, & une Abbaye ſi mediocre qu'il fut obligé de s'en défaire dans la ſuite. Feu M. le Marquis de Seignelai lui donna la place de Garde de la Bibliotheque du Roi dont il diſpoſoit, mais la Bibliotheque étant ſortie de ſes mains, il récompenſa M. l'Abbé Gallois par une place de Profeſſeur en Grec au College Royal, & par une penſion particuliere qu'il lui obtint du Roi ſur les fonds de ce College, attachée à une eſpece d'inſpection generale. M. de Seignelai ne crut pas que ſon Pere ſe fût ſuffiſamment acquitté, & puiſqu'on n'en ſauroit accuſer le peu de goût de M. Colbert pour les Lettres, il en faut louer l'extrême moderation de M. l'Abbé Gallois.

Lorſque ſous le Miniſtere de M. de Pontchartrain, aujourd'hui Chancelier de France, l'Academie des Sciences commença par les ſoins de M. l'Abbé Bignon à ſortir d'une eſpece de langueur où elle étoit tombée, ce fut M. l'Abbé Gallois qui mit en ordre les Memoires qui parurent de cette Academie en 1692. & 93. & qui eut le ſoin d'en épurer le Stile. Mais la grande varieté de ſes études interrompit quelquefois ce travail qui avoit des temps preſcrits, & le fit enfin ceſſer. L'Academie ayant pris une nouvelle forme en 1699. il y remplit une place de Géometre, & entreprit de travailler ſur la Géometrie des Anciens, & principalement ſur le Recueil de Pappus, dont il vouloit imprimer le texte Grec qui ne l'a jamais été, & corriger la Traduction Latine, fort defectueuſe. Rien n'étoit plus convenable à ſes inclinations, & à ſes talens qu'un projet qui demandoit de l'amour pour l'Antiquité, une profonde intelligence du Grec, la connoiſſance des Mathematiques, & il eſt fâcheux pour les Lettres que ce n'ait été qu'un projet. Une des plus agréables Hiſtoires, & ſans doute la plus Philoſophique, eſt celle des progrès de l'Eſprit humain.

Le même goût de l'Antiquité qui avoit porté M. l'Abbé Gallois à cette entreprise, ce goût si difficile à contenir dans de justes bornes, le rendit peu favorable à la Géometrie de l'Infini, embrassée par tous les Modernes. On ne peut même dissimuler, puisque nos Histoires l'ont dit, qu'il l'attaqua ouvertement. En general il n'étoit pas ami du Nouveau, & de plus, il s'élevoit par une espece d'Ostracisme contre tout ce qui étoit trop éclatant dans un état libre, tel que celui des Lettres. La Géometrie de l'Infini avoit ces deux défauts, sur tout le dernier, car au fond elle n'est pas tout à fait si nouvelle, & les partisans zelés de l'Antiquité, s'il en est encore à cet égard, trouveroient bien mieux leur compte à soûtenir que les anciens Géometres en ont connu & mis en œuvre les premiers fondemens, qu'à la combattre, parce qu'elle leur étoit inconnuë.

Comme toutes les objections faites contre les Infiniment petits avoient été suivies d'une solution démonstrative, M. l'Abbé Gallois commençoit à en proposer sous la forme d'Eclaircissemens qu'il demandoit, & peut-être les differentes ressources que l'esprit peut fournir n'auroient-elles pas été si-tôt épuisées; mais d'une santé parfaite & vigoureuse dont il jouïssoit, il tomba tout d'un coup au commencement de cette année dans une maladie dont il mourut le 19. Avril.

Il étoit d'un temperament vif, agissant & fort gai; l'esprit courageux, prompt à imaginer ce qui lui étoit necessaire, fertile en expediens, capable d'aller loin par des engagemens d'honneur. Il n'avoit d'autre occupation que les Livres, ni d'autre divertissement que d'en acheter. Il avoit mis ensemble plus de 12000. Volumes, & en augmentoit encore le nombre tous les jours. Si une aussi nombreuse Bibliotheque peut être necessaire, elle l'étoit à un Homme d'une aussi vaste Litterature, & dont la curiosité se portoit à mille objets differens, & vouloit se contenter sur le champ. Ses mœurs, & sur tout son desinteressement, ont paru dans toute sa conduite auprès de M. Colbert. La charité Chrétienne donnoit à son desinteressement naturel la derniere perfection; il ne s'étoit réservé sur l'Abbaye de S. Martin de Cores qu'il avoit possedée, qu'une pension de 600. livres, & il les laissoit à son Successeur pour être distribuées aux Pauvres du Païs.

ELOGE



ELOGE

DE MONSIEUR

DODART.

DENIS DODART, Conseiller-Medecin du Roi, & de S. A. S. Madame la Princesse de Conti la Doüairiere, & de son A. R. Monseigneur le Prince de Conti, Docteur Regent en la Faculté de Medecine de Paris, nâquit en 1634. de Jean Dodart, Bourgeois de Paris, & de Marie du Bois, fille d'un Avocat. Jean Dodart, quoique sans Lettres avoit beaucoup d'esprit, &, ce qui est préferable, un bon esprit. Il s'étoit fait même un Cabinet de Livres, & savoit assez pour un homme qui ne pouvoit guere savoir. Marie du Bois étoit une femme aimable par un caractere fort doux, & par un cœur fort élevé au-dessus de sa fortune. Nous ne faisons ici ce petit portrait du Pere & de la Mere, qu'à cause du rapport qu'il peut avoir à celui du Fils. Il est juste de leur tenir compte de la part qu'ils ont euë à son merite naturel, & d'en faire honneur à leur memoire.

Ils ne se contenterent pas de faire apprendre à leur fils le Latin & le Grec, ils y joignirent le Dessein, la Musique, les Instrumens, qui n'entrent que dans les éducations les plus somptueuses, & qu'on ne re-
gar-

garde que trop comme des ſuperfluités agréables. Il réüſſit à tout de maniere à donner les plus grandes eſperances, & il eut achevé ſes études de ſi bonne heure, qu'il eut le temps de s'appliquer également au Droit & à la Medecine, pour ſe déterminer mieux ſur la profeſſion qu'il embraſſeroit. Il eſt peut-être le ſeul qui ait voulu choiſir avec tant de connoiſſance de cauſe; il eſt vrai qu'il ſatisfaiſoit auſſi ſon extrême avidité de ſavoir.

Il prit enfin parti pour la Medecine; ſon inclination naturelle l'y portoit, mais ce qui le détermina le plus puiſſamment, c'eſt qu'il n'y vit aucun danger pour la juſtice, & une infinité d'occaſions pour la charité; car il étoit touché dès-lors de ces mêmes ſentimens de Religion dans leſquels il a fini ſa vie.

On imagine aiſément avec quelle ardeur & quelle perſeverance s'attache à une étude un homme d'eſprit, dont elle eſt le plus grand plaiſir, & un homme de bien, dont elle eſt devenuë le devoir eſſentiel. Il ſe diſtingua fort ſur les bancs des Ecoles de Medecine, & il nous en reſte des témoignages authentiques, auſſi bien que du caractere dont il étoit dans ſa plus grande jeuneſſe. Guy Patin parle ainſi dans ſa 186me Lettre de l'Edition de 1692. *Ce jourd'hui 5. Juillet* (1660.) *nous avons fait la Licence de nos vieux Bacheliers, ils ſont 7. en nombre, dont celui qui eſt le ſecond, nommé Dodart, âgé de 25. ans, eſt un des plus ſavans hommes de ce Siécle. Ce jeune homme eſt un prodige de ſageſſe & de ſcience,* monſtrum ſine vitio, *comme diſoit* Adr. Turnebus de Joſepho Scaligero. Il dit enſuite dans ſa Lettre 190. *Notre Licentié qui eſt ſi ſavant, s'appelle Dodart. Il eſt fils d'un Bourgeois de Paris, fort honnête-homme. C'eſt un grand garçon, fort ſage, fort modeſte, qui ſait Hipocrate, Galien, Ariſtote, Ciceron, Seneque, & Fernel par cœur. C'eſt un garçon incomparable, qui n'a pas encore 26. ans, car la Faculté lui fit grace au premier Examen de quelques mois qui lui manquoient pour ſon âge, ſur la bonne opinion qu'on avoit de lui dès auparavant.* Toutes les circonſtances du témoignage de M. Patin ſont aſſez dignes d'attention. Il étoit Medecin, fort ſavant, paſſionné pour la gloire de la Medecine, il écrivoit à un de ſes Amis avec une liberté non ſeulement entiere, mais quelquefois exceſſive; les éloges ne ſont pas fort communs dans ſes Lettres, & ce qui y domine c'eſt une bile de Philoſophe très-indépendant; il n'avoit avec M. Dodart nulle liaiſon ni de parenté ni d'amitié, & n'y prenoit aucun interêt, il n'a remarqué aucun des jeunes Etudians; enfin il ne ſe donne pas pour devot, & un air de dévotion qui n'étoit pas un démerite à ſes yeux, devoit être bien ſincere

&

& même bien aimable. Si l'amour propre étoit un peu plus délicat, on ne compteroit pour louanges que celles qui auroient de pareils assaisonnemens. M. Patin dans ses Lettres 207, 208, 219. continue à rendre compte à son Ami de ce que fait M. Dodart. Tantôt il l'appelle *notre Licentié si sage & si savant*, tantôt *notre savant jeune Docteur*. Il ne le perdoit point de vûë, toûjours poussé par une simple curiosité d'autant plus flateuse, qu'elle étoit indifferente.

Les suffrages naturellement les plus opposés se réünissoient sur M. Dodart. Le P. Deschamps d'une Societé fort peu aimée de M. Patin, ayant un jour entendu par hazard le jeune Docteur dans une leçon aux Ecoles de Medecine, fut si touché de sa belle Latinité, que sur le rapport qu'il en fit à M. le Comte de Brienne, alors Secretaire d'Etat pour les affaires étrangeres, ce Ministre commença à penser à lui, & s'en étant informé d'ailleurs, il eut une extrême envie de se l'attacher en qualité de son premier Commis. Les commencemens de ceux qui n'ont pour eux que leur merite sont assez obscurs, & assez lents, & l'établissement de M. Dodart étoit alors fort mediocre, cependant ni une fortune considerable qui venoit s'offrir d'elle-même, ni l'éclat séduisant d'un emploi de Cour, ne purent le faire renoncer à son premier choix. Sa fermeté étoit soûtenuë par des principes plus élevés qui persuadoient que le Ciel l'avoit placé où il étoit. M. de Brienne, pour l'engager insensiblement, exigea qu'il lui fit du moins quelques Lettres plus importantes, & plus secrettes, il eut cette déference, mais il se défendit d'un piége que tout autre n'auroit pas attendu.

Sa constance pour sa profession fut récompensée. Il vint assez promptement à être connu, & Madame la Duchesse de Longueville le prit pour son Medecin. Elle étoit alors dans cette grande pieté, où elle a fini ses jours, & l'on sait que dans l'un & l'autre temps de sa vie elle a fait un cas infini de l'esprit, non pas seulement de cet esprit qui rend un homme habile dans un certain genre, & qui y est attaché, mais principalement de celui qu'on peut porter par tout avec soi. Elle y étoit trop accoûtumée pour s'en pouvoir passer, & toute autre langue lui eût été trop étrangere. Un bon Medecin, mais qui n'eût eu, ni cette sorte d'esprit, ni beaucoup de pieté, n'eût été guere de son goût. Bien-tôt elle honora M. Dodart de sa confiance, j'entens de celle que l'on a pour un Ami. La grande inégalité des conditions ne lui en retrancha que le titre.

Feuë Madame la Princesse de Conti Doüairiere, Mere de Messeigneurs les Princes de Conti & de la Roche-sur-Yon, voulut partager

M. Dodart avec Madame de Longueville, & en lui donnant chez elle la même qualité, elle lui donna ce qui en étoit inséparable à son égard, la même confiance, & les mêmes agrémens. Mais ce qui est encore, à le bien considerer, plus glorieux pour lui que les bontés mêmes de ces deux grandes & vertueuses Princesses, il eut l'amitié de tous ceux qui étoient à elles. Il n'est pas besoin de connoître beaucoup les maisons des Grands, pour savoir que d'y être bien avec tout le monde, c'est un chef-d'œuvre de conduite & de sagesse, & souvent d'autant plus difficile, que l'on a d'ailleurs de plus grandes qualités. Le grand secret pour y réussir, est celui qu'il pratiquoit, il obligeoit autant qu'il lui étoit possible, & ne ménageoit point sa faveur dans les affaires d'autrui. Avoir besoin de son credit, c'étoit être en droit de l'employer. Heureusement pour un grand nombre de gens de merite, les deux postes qu'il occupoit le firent connoître de plusieurs autres personnes du premier rang, ou de la premiere dignité. J'oserai dire que malgré leur élevation ils avoient pour lui cette sorte de respect, qui n'a point été établi par les Hommes, & dont la Nature s'est réservé le droit de disposer en faveur de la Vertu.

Après la mort de Madame la Princesse de Conti, il demeura attaché aux deux Princes ses Enfans, & après la mort de l'Aîné, à Madame la Princesse de Conti sa Veuve, & à Monseigneur le Prince de Conti. Rien n'est au-dessus du zele, de la fidelité, du desinteressement qu'il a apportés à leur service, mais on ne peut dire si de pareils Maîtres n'ont pas encore rendu en lui ces qualités plus parfaites, qu'elles ne l'étoient naturellement. Il a eu le bonheur de réüssir auprès de la Princesse dans des maladies dangereuses qu'elle a euës, & celui de plaire à M. le Prince de Conti par les charmes solides de sa conversation. On sait combien ce grand Prince est un grand Homme, & un excellent Juge des Hommes.

En 1673. M. Dodart entra dans l'Academie des Sciences par le moyen de Mrs. Perraut. Ils avoient beaucoup de credit auprès de M. Colbert, & en faisoient un usage assez extraordinaire; ils s'en servoient à faire connoître au Ministre ceux qui avoient de grands talens aussi-bien qu'eux, & à leur attirer ses graces.

L'Academie avoit déja entrepris l'Histoire des Plantes, Ouvrage d'une vaste étenduë, & M. Dodart s'attacha à ce travail. Au bout de 3. ans, c'est-à-dire, en 1676. il mit à la tête d'un Volume que l'Academie imprima sous le titre de *Memoires pour servir à l'Histoire des Plantes*, une Préface où il rendoit compte & du dessein & de ce qu'on

en

en avoit executé jusque-là. Nous n'avons point de lui un si grand morceau imprimé, & par bonheur la matiere lui a donné lieu d'y peindre parfaitement son caractere. Il s'agissoit d'une longue recherche, & d'une subtile discussion, & il possedoit au souverain dégré l'esprit de discussion & de recherche. Il savoit de quel côté, ou plûtôt de combien de côtés differens il falloit porter sa vûë, & pointer, pour ainsi dire, sa Lunette. Tout le monde ne sait pas voir, on prend pour l'objet entier la premiere face que le hazard nous en a presenté, mais M. Dodart avoit la patience de chercher toutes les autres, & l'art de les découvrir, ou du moins la précaution de soupçonner celles qu'il ne découvroit pas encore. Ce ne sont pas seulement les grands objets qui en ont plusieurs, ce sont aussi les plus petits, & une grande attention est une espece de Microscope qui les grossit. Il est vrai que cette attention scrupuleuse, qui ne croit jamais avoir assez bien vû, que ce soin de tourner un objet de tous les sens, en un mot que l'esprit de discussion est assez contraire à celui de décision, mais l'Academie doit plus examiner que décider, suivre attentivement la Nature par des observations exactes, & non pas la prévenir par des jugemens précipités. Rien ne sied mieux à notre Raison que des conclusions un peu timides, & même quand on a le droit de décider, elle seroit bien d'en relâcher quelque chose. On peut prendre la Préface que nous venons de citer pour un modele d'une Theorie embrassée dans toute son étenduë, suivie jusque dans ses moindres dépendances, très-finement discutée, & assaisonnée de la plus aimable modestie.

Il n'étoit pas possible que M. Dodart ne portât dans l'exercice de sa profession ce même esprit, fortifié encore par son extrême délicatesse de conscience. Un malade n'avoit à craindre ni son inapplication, ni même une application legere & superficielle, mais seulement, car il faut tout dire, sa trop grande application, qui pouvoit le rendre irrésolu sur le choix d'un parti. La pratique n'admet pas toûjours les sages lenteurs de la speculation, & quelquefois la Raison elle-même ordonne qu'on agisse sans l'attendre.

L'Histoire des Plantes étoit le principal travail de M. Dodart dans l'Academie, mais non pas le seul. Il s'attacha beaucoup à étudier la Transpiration insensible du Corps humain. Tous les Physiciens & les Medecins en avoient toûjours eu une idée, mais si generale & si vague, que tout ce qu'ils en savoient proprement étoit qu'il y a une Transpiration. L'illustre Sanctorius, Medecin de Padouë, est le premier qui ait sû la réduire au calcul par des experiences, & en compa-

rer la quantité à celle des déjections grossieres. Elle va beaucoup au-delà de ce qu'on eût jamais imaginé, il peut sortir du Corps en un jour, selon Sanctorius, 7. ou 8. liv. de matiere par la Transpiration, & comme il n'est pas possible qu'une si abondante évacuation ne soit fort importante, plusieurs habiles Medecins la regardent comme un des principaux fondemens, & de leur Théorie & de leur Pratique. Mais parce que Sanctorius a eu le premier de si belles vûës, il ne les a pas poussées à leur perfection. Par exemple, quoiqu'il ait conçû en general que la Transpiration devoit être differente selon les âges, il ne paroît avoir eu égard à cette difference, ni dans ses observations, ni dans les consequences qu'il en tire, & M. Dodart s'assura par des experiences continuées durant 33. ans que l'on transpire beaucoup plus dans la jeunesse; en effet il est fort naturel, & que la chaleur du sang, plus foible à mesure que l'on vieillit, pousse au dehors moins de particules subtiles, & qu'en même temps les pores de la peau se resserrent. M. Dodart étoit particulierement propre à faire ces sortes d'experiences, parce qu'il faut les faire sur soi-même, & mener une vie égale & uniforme, tant, d'un jour à l'autre, que dans les differens âges; autrement on ne pourroit comparer sans beaucoup d'erreur ou d'incertitude les Transpirations de differens temps. Une alternative irréguliere d'intemperance & de sobrieté brouilleroit tout.

Il fit sur ce même sujet une autre experience, pour laquelle l'uniformité de vie n'eût pas été suffisante; il falloit encore, ce qui semblera peut-être surprenant, une grande pieté. Il trouva le premier jour du Carême 1677. qu'il pesoit 116. liv. 1. once. Il fit ensuite le Carême comme il a été fait dans l'Eglise jusqu'au 12e. Siecle, il ne beuvoit ni ne mangeoit que sur les 6. ou 7. heures du soir, il vivoit de Legumes la plûpart du temps, & sur la fin du Carême de pain & d'eau. Le Samedi de Pâques il ne pesoit plus que 107. liv. 12. onces, c'est-à-dire que par une vie si austere il avoit perdu en 46. jours 8. liv. 5. onces qui faisoient la 14me. partie de sa substance. Il reprit sa vie ordinaire, & au bout de quatre jours il avoit regagné 4. liv. ce qui marque qu'en huit ou neuf jours il auroit repris son premier poids, & qu'on repare facilement ce que le jeûne a dissipé. En donnant cette experience à l'Academie, il prit toutes les précautions possibles pour se cacher, mais il fut découvert. Il est assez rare, non qu'un Philosophe soit un bon Chrétien, mais que la même action soit une observation curieuse de Philosophie, & une austerité Chrétienne, & serve en même temps pour l'Academie & pour le Ciel.

Il

Il avoit fait de pareilles obſervations ſur la ſaignée; que ſeize onces de ſang, par exemple, ſe réparoient en moins de cinq jours dans un ſujet qui n'étoit nullement affoibli; il reſte à ſavoir en combien de temps ſe feroit cette réparation dans un Malade, & il eſt clair que de pareils principes décideroient la grande queſtion de l'utilité ou du danger de la ſaignée, & regleroient les ménagemens qu'il y faut apporter. Mais il s'en falloit bien que M. Dodart lui-même malgré le long-temps qu'il avoit donné à ces ſortes d'experiences, en eût encore fait aſſez. Il paroît par ce que j'en ai pû recueillir qu'ordinairement le fort de la Tranſpiration eſt dans les premieres heures qui ſuivent un bon repas, quoique Sanctorius le mette à peu près vers le milieu de l'intervalle de deux repas. Toute cette matiere eſt encore pleine d'incertitude, & ſi l'on peſe bien la difficulté de raſſembler autant de faits qu'il en faudroit ſelon les differens âges, les temperamens, les climats, les ſaiſons, &c. elle eſt ſi grande, que c'eſt preſque un ſujet de deſeſpoir pour les Phyſiciens.

M. Dodart avoit eu la penſée de faire une Hiſtoire de la Medecine. M. le Clerc Medecin de Geneve, frere de l'Illuſtre M. le Clerc de Hollande, a dignement executé ce grand deſſein, & il dit dans ſa Préface qu'il avoit appris qu'il s'étoit rencontré dans cette entrepriſe avec le *ſavant* M. Dodart. On a trouvé dans ſes papiers pluſieurs Memoires qui y avoient rapport, par exemple, ſur la Diéte des Anciens, ſur leur Boiſſon & leur Ptiſane. Les recherches de la Tranſpiration y devoient entrer auſſi.

Il penſoit encore à une Hiſtoire de la Muſique ancienne & moderne, & ce qui a paru de lui dans les Memoires de cette Academie ſur la formation de la Voix, en étoit un Préliminaire. C'eſt peut-être affliger le Public que de lui annoncer ces differens Projets, demeurés ſans execution entre des mains ſi ſavantes, mais il n'y a point d'habile homme qui ne lui ait donné les mêmes ſujets de déplaiſir; le genie & le ſavoir fourniſſent plus de deſſeins, & inſpirent même un courage plus entreprenant, que ne comporte à la rigueur la condition humaine, & peut-être ne feroit-on pas tout ce qu'on peut, ſans l'eſperance de faire plus qu'on ne pourra.

Toutes ces entrepriſes commencées, & qui ne prenoient rien ſur les devoirs, marquent aſſez combien M. Dodart étoit laborieux. Ses plaiſirs & ſes amuſemens étoient des travaux moins pénibles, tels que de ſimples lectures, mais toûjours inſtructives & ſolides. Il liſoit beaucoup ſur les matieres de Religion, car ſa pieté étoit éclairée, & il ac-

compagnoit de toutes les lumieres de la Raiſon la reſpectable obſcurité de la Foi.

Il étoit le Medecin d'un auſſi grand nombre de Pauvres, & peut-être même d'un plus grand nombre qu'il ne le pouvoit être de la maniere dont il l'étoit. Il ne les gueriſſoit pas ſeulement, il les nourriſſoit; auſſi avoit-il été obligé d'aſſocier à ſes entrepriſes de charité pluſieurs perſonnes de conſideration, & d'aller mandier lui-même du ſecours pour être plus en état d'en donner.

Agé de près de 73. ans, après de longues douleurs de Nephretique dont on ne s'appercevoit preſque point, il crut avoir la Pierre, & ſe réſolut ſans peine à l'operation. Madame la Princeſſe de Conti fit tout ce qu'il eût fallu faire pour calmer l'eſprit le plus agité & le plus inquiet; & le fit avec d'autant plus de generoſité, que les diſpoſitions du Malade l'y obligeoient moins. Elle l'aſſura que M. Dodart ſon fils rempliroit ſa place auprès d'elle, & qu'elle donneroit à Mademoiſelle Dodart ſa fille une penſion qui ſuppléroit à la modicité du bien qu'il lui laiſſoit. Il n'avoit que ces deux enfans tous deux d'un premier lit.

On reconnut enſuite qu'il n'avoit point la Pierre. Il étoit deſtiné à perdre la vie de la maniere du monde la plus heureuſe, par une action de charité. Un jour il s'exceda de fatigue pour des Pauvres qu'il traitoit, prit beaucoup de froid, & revint chez-lui à jeun à cinq heures du ſoir. La fiévre qui ſe déclara auſſi-tôt, & une fluxion de poitrine l'emporterent en dix jours. Il mourut le 5. Nov. 1707. ſept jours avant notre Aſſemblée publique de la S. Martin, circonſtance favorable à l'honneur de ſa Memoire; car comme je ne me ſentis pas capable de faire ſon Eloge en ſi peu de temps, M. l'Abbé Bignon le fit preſque ſans préparation, tel que ſon cœur le lui dicta, & M. Dodart eſt juſqu'ici le ſeul qui ait eu cet avantage.

Tant que ſa maladie dura, Madame la Princeſſe de Conti envoyoit à chaque moment ſavoir de ſes nouvelles; dès qu'il fut mort, elle executa tout ce qu'elle avoit promis. On pourroit croire que tout cela n'eſt parti que de la bonté generale de cette Princeſſe, ou d'une certaine generoſité indifferente, mais des larmes ne peuvent venir que du fond du cœur, quand aucune bienſéance ne les demande, & qu'au contraire l'extrême inégalité des perſonnes ſemble s'y oppoſer. A l'éloquence naturelle qu'elles ont pour faire un Eloge, ſe joint le prix que leur donnent les yeux qui les ont verſées.

M. Dodart étoit né d'un caractere ſerieux, & l'attention Chrétienne avec laquelle il veilloit perpetuellement ſur lui-même n'étoit pas pro-

propre à l'en faire fortir; mais ce ferieux, loin d'avoir rien d'auftere ni de fombre, laiffoit paroître affez à découvert un fond de cette joye fage & durable, qui eft le fruit d'une Raifon épurée, & d'une confcience tranquille. Cette difpofition ne produit pas les emportemens de la gayeté, mais une douceur égale, qui cependant peut devenir gayeté pour quelques momens, & par une efpece de furprife, & de tout cela enfemble fe forme un air de dignité qui n'appartient qu'à la Vertu, & que les Dignitez même ne donnent point. Encore une chofe, qui, quoiqu'infiniment moins confiderable, fied bien, & que M. Dodart avoit parfaitement, c'eft la nobleffe de l'expreffion. Outre qu'elle tient je ne fai quoi de celle des mœurs, elle fait foi que l'on a vêcu dans un monde choifi, car ce n'eft que là qu'elle fe prend, ou fe perfectionne. Il avoit de plus une grande facilité naturelle de parler, à laquelle il joignoit le rare merite de n'en abufer jamais, & il s'étoit fait un ftile, qui fans être affecté, n'étoit cependant qu'à lui.

Il poffedoit fouverainement les qualitez d'Academicien, c'eft-à-dire, d'un Homme d'efprit, qui doit vivre avec fes pareils, profiter de leurs lumieres, & leur communiquer les fiennes. On n'aime pas tant en ce genre à recevoir qu'à donner, quoiqu'il foit plus difficile de donner comme il faut, que de recevoir. Si l'on a de la peine à faire le perfonnage d'inferieur, quand on reçoit, on en a encore plus à ne pas faire celui de fuperieur, quand on donne. M. Dodart entendoit parfaitement tous les deux, il propofoit fes vûës avec une modeftie qui faifoit prefque en leur faveur l'effet d'une nouvelle preuve, & il entroit dans ce qui étoit propofé par les autres, comme s'il n'eût fû que ce qu'il apprenoit d'eux en ce moment. Il aimoit à emprunter & à faire valoir leurs idées, & il auroit plûtôt affecté que manqué l'occafion de leur en rendre une efpece d'hommage. Il feroit inutile de faire une plus longue peinture de fes mœurs, tout partoit d'un feul principe, un cœur naturellement droit & noble avoit été continuellement cultivé par la Religion.


LA BOTANIQUE.

ELOGE

DE MONSIEUR

DE TOURNEFORT.

JOSEPH PITTON DE TOURNEFORT nâquit à Aix en Provence le 5. Juin 1656. de Pierre Pitton, Ecuyer Seigneur de Tournefort, & d'Aimare de Fagouë d'une famille noble de Paris.

On le mit au College des Jesuites d'Aix, mais quoiqu'on l'appliquât uniquement, comme tous les autres Ecoliers, à l'étude du Latin, dès qu'il vit des Plantes il se sentit Botaniste; il vouloit savoir leurs noms, il remarquoit soigneusement leurs differences; & quelquefois il manquoit à sa classe, pour aller herboriser à la campagne, & pour étudier la Nature, au lieu de la Langue des anciens Romains. La plûpart de ceux qui ont excellé en quelque genre n'y ont point eu de maître, il apprit de lui-même en peu de temps à connoître les Plantes des environs de sa Ville.

Quand il fut en Philosophie, il prit peu de goût pour celle qu'on lui enseignoit. Il n'y trouvoit point la Nature qu'il se plaisoit tant à observer, mais des idées vagues & abstraites, qui se jettent, pour ainsi dire, à côté des choses, & n'y touchent point. Il découvrit dans le Ca-

Cabinet de ſon pere la Philoſophie de Deſcartes, peu fameuſe alors en Provence, & la reconnut auſſi-tôt pour celle qu'il cherchoit. Il ne pouvoit joüir de cette lecture que par ſurpriſe & à la dérobée, mais c'étoit avec d'autant plus d'ardeur; & ce Pere qui s'oppoſoit à une étude ſi utile, lui donnoit ſans y penſer une excellente éducation.

Comme il le deſtinoit à l'Egliſe, il le fit étudier en Theologie, & le mit même dans un Seminaire. Mais la deſtination naturelle prévalut. Il falloit qu'il vît des Plantes; il alloit faire ſes études cheries, ou dans un Jardin aſſez curieux qu'avoit un Apotiquaire d'Aix, ou dans les campagnes voiſines, ou ſur la cime des Rochers, il penetroit par adreſſe ou par preſens dans tous les lieux fermez, où il pouvoit croire qu'il y avoit des Plantes qui n'étoient pas ailleurs; ſi ces ſortes de moyens ne réüſſiſſoient pas, il ſe reſolvoit plûtôt à y entrer furtivement, & un jour il penſa être accablé de pierres par des Payſans qui le prenoient pour un Voleur.

Il n'avoit guere moins de paſſion pour l'Anatomie & pour la Chimie que pour la Botanique. Enfin la Phyſique & la Medecine le revendiquerent avec tant de force ſur la Theologie, qui s'en étoit miſe injuſtement en poſſeſſion, qu'il fallut qu'elle le leur abandonnât. Il étoit encouragé par l'exemple d'un Oncle paternel qu'il avoit, Medecin fort habile & fort eſtimé, & la mort de ſon Pere arrivée en 1677. le laiſſa entierement maître de ſuivre ſon inclination.

Il profita auſſi-tôt de ſa liberté, & parcourut en 1678. les montagnes de Dauphiné & de Savoye, d'où il rapporta quantité de belles plantes ſeches, qui commencerent ſon Herbier.

La Botanique n'eſt pas une ſcience ſedentaire & pareſſeuſe, qui ſe puiſſe acquerir dans le repos & dans l'ombre d'un Cabinet, comme la Géometrie & l'Hiſtoire, ou qui tout au plus, comme la Chimie, l'Anatomie, & l'Aſtronomie, ne demande que des operations d'aſſez peu de mouvement. Elle veut que l'on coure les Montagnes & les Forêts, que l'on graviſſe contre des Rochers eſcarpés, que l'on s'expoſe aux bords des précipices. Les ſeuls Livres qui peuvent nous inſtruire à fond dans cette matiere, ont été jettés au hazard ſur toute la ſurface de la terre, & il faut ſe reſoudre à la fatigue & au peril de les chercher & de les ramaſſer. De-là vient auſſi qu'il eſt ſi rare d'exceller dans cette Science; le degré de paſſion qui ſuffit pour faire un ſavant d'une autre eſpece, ne ſuffit pas pour faire un

grand Botaniste, & avec cette passion même, il faut encore une santé qui puisse la suivre, & une force de corps qui y réponde. M. de Tournefort étoit d'un temperament vif, laborieux, robuste, un grand fond de gayeté naturelle le soutenoit dans le travail, & son corps aussi-bien que son esprit avoit été fait pour la Botanique.

En 1679. il partit d'Aix pour Montpellier, où il se perfectionna beaucoup dans l'Anatomie, & dans la Medecine. Un Jardin des Plantes établi en cette ville par Henri IV. ne pouvoit pas, quelque riche qu'il fût, satisfaire sa curiosité; il courut tous les environs de Montpellier à plus de dix lieuës, & en rapporta des plantes inconnuës aux gens même du pays. Mais ces courses étoient encore trop bornées, il partit de Montpellier pour Barcelone au mois d'Avril 1681. il passa jusqu'à la S. Jean dans les montagnes de Catalogne, où il étoit suivi par les Medecins du pays, & par les jeunes Etudians en Medecine, à qui il démontroit les Plantes. On eût dit presque qu'il imitoit les anciens Gymnosophistes qui menoient leurs Disciples dans des Deserts où ils tenoient leur école.

Les hautes montagnes des Pirenées étoient trop proches pour ne le pas tenter. Cependant il savoit qu'il ne trouveroit dans ces vastes solitudes qu'une subsistance pareille à celle des plus austeres Anachoretes, & que les malheureux Habitans qui la lui pouvoient fournir n'étoient pas en plus grand nombre que les Voleurs qu'il avoit à craindre. Aussi fut-il plusieurs fois dépouillé par les Miquelets Espagnols. Il avoit imaginé un stratagême pour leur dérober un peu d'argent dans ces sortes d'occasions. Il enfermoit des Réaux dans du pain qu'il portoit sur lui, & qui étoit si noir & si dur, que quoiqu'ils le volassent fort exactement, & ne fussent pas gens à rien dédaigner, ils le lui laissoient avec mépris. Son inclination dominante lui faisoit tout surmonter; ces Rochers affreux & presque inaccessibles, qui l'environnoient de toutes parts, s'étoient changés pour lui en une magnifique Bibliotheque, où il avoit le plaisir de trouver tout ce que sa curiosité demandoit, & où il passoit des journées délicieuses. Un jour une méchante Cabane, où il couchoit, tomba tout à coup, il fut deux heures enseveli sous les ruines, & y auroit peri, si l'on eût tardé encore quelque temps à le retirer.

Il revint à Montpellier à la fin de 1681. & de-là il alla chez-lui à Aix, où il rangea dans son Herbier toutes les Plantes qu'il avoit

avoit ramaſſées de Provence, de Languedoc, de Dauphiné, de Catalogne, des Alpes & des Pirenées. Il n'appartient pas à tout le monde de comprendre que le plaiſir de les voir en grand nombre, bien entieres, bien conſervées, diſpoſées ſelon un bel ordre dans de grands Livres de papier blanc, le payoit ſuffiſamment de tout ce qu'elles lui avoient coûté.

Heureuſement pour les Plantes, M. Fagon alors premier Medecin de la feuë Reine, s'y étoit toûjours attaché, comme à une partie des plus curieuſes de la Phyſique, & des plus eſſentielles de la Medecine; & il favoriſoit la Botanique de tout le pouvoir que lui donnoient ſa place & ſon merite. Le nom de M. de Tournefort vint à lui de tant d'endroits differents, & toûjours avec tant d'uniformité, qu'il eut envie de l'attirer à Paris, rendez-vous general de preſque tous les grands talens répandus dans les Provinces. Il s'adreſſa pour cela à Madame de Venelle, Sous-gouvernante des Enfans de France, qui connoiſſoit beaucoup toute la famille de M. de Tournefort. Elle lui perſuada donc de venir à Paris, & en 1683. elle le preſenta à M. Fagon, qui dès la même année lui procura la place de Profeſſeur en Botanique au Jardin Royal des Plantes, établi à Paris par Louïs XIII. pour l'inſtruction des jeunes Etudians en Medecine.

Cet emploi ne l'empêcha pas de faire differens voyages. Il retourna en Eſpagne, & alla juſqu'en Portugal. Il vit des plantes, mais preſque ſans aucun Botaniſte. En Andalouſie, qui eſt un pays fecond en Palmiers, il voulut verifier ce que l'on dit depuis ſi long-temps des amours du Mâle & de la Femelle de cette eſpece, mais il n'en put rien apprendre de certain, & ces amours ſi anciennes, en cas qu'elles ſoient, ſont encore myſterieuſes. Il alla auſſi en Hollande & en Angleterre, où il vit & des Plantes, & pluſieurs grands Botaniſtes, dont il gagna facilement l'eſtime & l'amitié. Il n'en faut point d'autre preuve, que l'envie qu'eut M. Herman, celebre Profeſſeur en Botanique à Leyde, de lui reſigner ſa place, parce qu'il étoit déja fort âgé. Il lui en écrivit au commencement de la derniere guerre avec beaucoup d'inſtance, & le zele qu'il avoit pour la Science qu'il profeſſoit, lui faiſoit choiſir un Succeſſeur, non-ſeulement Etranger, mais d'une Nation ennemie. Il promettoit à M. de Tournefort une penſion de 4000. livres de Meſſieurs les Etats Generaux, & lui faiſoit eſperer une augmentation, quand il ſeroit encore mieux connu. La penſion attachée à ſa place du

Jardin Royal étoit fort modique, cependant l'amour de son Païs lui fit refuser des offres si utiles & si flateuses. Il s'y joignit encore une autre raison, qu'il disoit à ses amis, c'est qu'il trouvoit que les Sciences étoient ici pour le moins à un aussi haut dégré de perfection, qu'en aucun autre Pays La Patrie d'un Savant ne seroit pas sa veritable Patrie, si les Sciences n'y étoient florissantes.

La sienne ne fut pas ingrate. L'Academie des Sciences ayant été mise en 1691. sous l'inspection de M. l'Abbé Bignon, un des premiers usages qu'il fit de son autorité, deux mois après qu'il en fut revêtu, fut de faire entrer dans cette Compagnie M. de Tournefort & M. Homberg, qu'il ne connoissoit ni l'un ni l'autre que par le nom qu'ils s'étoient fait. Après qu'ils eurent été agréés par le Roi sur son témoignage, il les presenta tous deux ensemble à l'Academie, deux premiers nés, pour ainsi dire, dignes de l'être d'un tel pere, & d'annoncer toute la famille spirituelle qui les a suivis.

En 1694. parut le premier ouvrage de M. de Tournefort, intitulé, *Elemens de Botanique*, ou *Methode pour connoître les Plantes*, imprimé au Louvre en trois volumes *in* 8°. Il est fait pour mettre de l'ordre dans ce nombre prodigieux de plantes, semées si confusément sur la terre, & même sous les eaux de la mer, & pour les distribuer en Genres & en Especes, qui en facilitent la connoissance & empêchent que la memoire des Botanistes ne soit accablée sous le poids d'une infinité de noms differens. Cet ordre si necessaire n'a point été établi par la Nature, qui a preferé une confusion magnifique à la commodité des Physiciens, & c'est à eux à mettre presque malgré elle de l'arrangement & un Systême dans les Plantes. Puisque ce ne peut être qu'un ouvrage de leur esprit, il est aisé de prévoir qu'ils se partageront, & que même quelques-uns ne voudront point de Systême. Celui que M. de Tournefort a preferé après une longue & savante discussion, consiste à regler les Genres des Plantes par les Fleurs & par les Fruits pris ensemble; c'est-à-dire, que toutes les Plantes semblables par ces deux parties seront du même Genre, après quoi les differences ou de la Racine, ou de la Tige, ou des Feuilles, feront leurs differentes especes. M. de Tournefort a été même plus loin; au-dessus des Genres il a mis des Classes qui ne se reglent que par les Fleurs, & il est le premier qui ait eu cette pensée, beaucoup plus utile à la Botanique, qu'on ne se l'imagineroit d'abord. Car il ne trouve jusqu'ici que 14. figures differentes de Fleurs qu'il faille s'imprimer dans la memoire; ainsi quand on a entre les mains une

une Plante en fleur, dont on ignore le nom, on voit auſſi-tôt à quelle Claſſe elle appartient dans le Livre des Elemens de Botanique, quelques jours après la Fleur paroît le Fruit, qui détermine le Genre dans ce même Livre, & les autres parties donnent l'eſpece; de ſorte que l'on trouve en un moment, & le nom que M. de Tournefort lui donne par rapport à ſon Syſtême, & ceux que d'autres Botaniſtes des plus fameux lui ont donnés, ou par rapport à leurs Syſtêmes particuliers, ou ſans aucun Syſtême. Par-là on eſt en état d'étudier cette Plante dans les Auteurs qui en ont parlé, ſans craindre de lui attribuer ce qu'ils auront dit d'une autre, ou d'attribuer à une autre ce qu'ils auront dit de celle-là. C'eſt un prodigieux ſoulagement pour la memoire, que tout ſe reduiſe à retenir 14. figures de Fleurs, par le moyen deſquelles on deſcend à 673. Genres, qui comprennent ſous eux 8846. eſpeces de Plantes, ſoit de terre, ſoit de mer, connuës juſqu'au temps de ce Livre. Que ſeroit-ce s'il falloit connoître immediatement ces 8846. eſpeces, & cela ſous tous les noms differens qu'il a plû aux Botaniſtes de leur impoſer? ce que nous venons de dire ici demanderoit encore quelques reſtrictions ou quelques éclairciſſemens, mais nous les avons donnés dans l'Hiſtoire de 1700. (*p. 70. & ſuiv. & p. 90. de l'Ed. d'Amſt.*) où le Syſtême de M. de Tournefort a été traité plus à fond & avec plus d'étenduë.

Il parut être fort approuvé des Phyſiciens, c'eſt-à-dire, (& cela ne doit jamais s'entendre autrement) du plus grand nombre des Phyſiciens. Il fut attaqué ſur quelques points par M. Rai, celebre Botaniſte & Phyſicien Anglois, auquel M. de Tournefort répondit en 1697. par une Diſſertation Latine adreſſée à M. Sherard, autre Anglois habile dans la même Science. La diſpute fut ſans aigreur, & même aſſez polie de part & d'autre; ce qui eſt aſſez à remarquer. On dira peut-être que le ſujet ne valoit guere la peine qu'on s'échauffât; car de quoi s'agiſſoit-il? de ſavoir ſi les Fleurs & les fruits ſuffiſoient pour établir les Genres, ſi une certaine Plante étoit d'un Genre ou d'un autre. Mais on doit tenir compte aux Hommes, & plus particulierement aux Savans, de ne s'échauffer pas beaucoup ſur de legers ſujets. M. de Tournefort dans un ouvrage poſterieur à la diſpute, a donné de grands éloges à M. Rai, & même ſur ſon Syſtême des Plantes.

Il ſe fit recevoir Docteur en Medecine de la Faculté de Paris, & en 1698. il publia un Livre intitulé, *Hiſtoire des Plantes, qui naiſſent aux environs de Paris, avec leur uſage dans la Medecine.* Il eſt facile de juger que celui qui avoit été chercher des Plantes ſur les ſommets des Alpes, & des Pirenées, avoit diligemment herboriſé dans tous les environs

de Paris, depuis qu'il y faisoit son sejour. La Botanique ne seroit qu'une simple curiosité, si elle ne se rapportoit à la Medecine, & quand on veut qu'elle soit utile, c'est la Botanique de son Païs, qu'on doit le plus étudier, non que la Nature ait été aussi soigneuse qu'on le dit quelquefois de mettre dans chaque Pays les Plantes qui devoient convenir aux maladies des Habitans, mais parce qu'il est plus commode d'employer ce qu'on a sous la main, & que souvent ce qui vient de loin n'en vaut pas mieux. Dans cette Histoire des Plantes des environs de Paris, M. de Tournefort rassemble outre leurs differens noms, & leurs descriptions, les Analyses Chimiques, que l'Academie en avoit faites, & leurs vertus les mieux prouvées. Ce Livre seul répondroit suffisamment aux reproches que l'on fait quelquefois aux Medecins de n'aimer pas les remedes tirés des Simples, parce qu'ils sont trop faciles & d'un effet trop prompt. Certainement M. de Tournefort en produit ici un grand nombre, cependant ils sont la plûpart assez negligez, & il semble qu'une certaine fatalité ordonne qu'on les desirera beaucoup & qu'on s'en servira peu.

On peut compter parmi les Ouvrages de M. de Tournefort un Livre, ou du moins une partie d'un Livre, qu'il n'a pourtant pas fait imprimer. Il porte pour titre, *Schola Botanica, sive Catalogus Plantarum, quas ab aliquot annis in Horto Regio Parisiensi studiosis indigitavit Vir Clarissimus Josephus Pitton de Tournefort, Doctor Medicus, ut & Pauli Hermanni Paradisi Batavi Prodromus, &c. Amstelodami* 1699. Un Anglois nommé M. Simon Warton, qui avoit étudié trois ans en Botanique au Jardin du Roi sous M. de Tournefort, fit ce Catalogue des plantes qu'il y avoit vûës.

Comme les Elemens de Botanique avoient eu tout le succès que l'Auteur même pouvoit desirer, il en donna en 1700. une traduction Latine en faveur des Etrangers, & plus ample, sous le titre de *Institutiones Rei Herbariæ*, en trois volumes in 4°, dont le premier contient les noms des Plantes distribuées selon le Systême de l'Auteur, & les deux autres leurs figures très-bien gravées. A la tête de cette traduction est une grande Préface ou *Introduction à la Botanique*, qui contient avec les principes du Systême de M. de Tournefort ingenieusement & solidement établis, une histoire de la Botanique & des Botanistes, recueillie avec beaucoup de soin & agréablement écrite. On n'aura pas de peine à s'imaginer qu'il s'occupoit avec plaisir de tout ce qui avoit rapport à l'objet de son amour.

Cet amour cependant n'étoit pas si fidelle aux plantes, qu'il ne se por-

portât presque avec la même ardeur à toutes les autres curiosités de la Physique, Pierres figurées, Marcassites rares, Petrifications, & Crystallisations extraordinaires, Coquillages de toutes les especes. Il est vrai que du nombre de ces sortes d'infidelités on en pourroit excepter son goût pour les Pierres, car il croyoit que c'étoient des Plantes qui vegetoient, & qui avoient des graines, il étoit même assez disposé à étendre ce Systême jusqu'aux métaux, & il semble qu'autant qu'il pouvoit, il transformoit tout en ce qu'il aimoit le mieux. Il ramassoit aussi des Habillemens, des Armes, des Instrumens de Nations éloignées, autres sortes de curiosités, qui quoiqu'elles ne soient pas sorties immédiatement des mains de la Nature, ne laissent pas de devenir Philosophiques pour qui sait philosopher. De tout cela ensemble il s'étoit fait un Cabinet superbe pour un particulier, & fameux dans Paris; les curieux l'estimoient à 45. ou 50000. livres. Ce seroit une tache dans la vie d'un Philosophe qu'une si grande dépense, si elle avoit eu tout autre objet. Elle prouve que M. de Tournefort, dans une fortune aussi bornée que la sienne, n'avoit pû guere donner à des plaisirs plus frivoles, & cependant beaucoup plus recherchés.

Avec toutes les qualités qu'il avoit, on peut juger aisément combien il étoit propre à être un excellent Voyageur; car j'entends ici par ce terme, non ceux qui voyagent simplement, mais ceux en qui se trouve & une curiosité fort étenduë qui est assez rare, & un certain don de bien voir, plus rare encore. Les Philosophes ne courent guere le monde, & ceux qui le courent ne sont ordinairement guere Philosophes, & par-là un voyage de Philosophe est extrêmement précieux. Aussi nous comptons que ce fut un bonheur pour les Sciences que l'ordre que M. de Tournefort reçût du Roi en 1700. d'aller en Grece, en Asie, & en Afrique, non seulement pour y reconnoître les Plantes des Anciens, & peut-être aussi celles qui leur auront échapé, mais encore pour y faire des observations sur toute l'Histoire Naturelle, sur la Geographie ancienne & moderne, & même sur les Mœurs, la Religion, & le Commerce des Peuples. Nous ne repeterons point ici ce que nous avons dit sur ce sujet dans l'Histoire de 1700. *(p. 76. & suiv. & p. 97. & suiv. Ed. d'Amst.)* il eut ordre d'écrire le plus souvent qu'il pourroit à M. le Comte de Pontchartrain, qui lui procuroit tous les agrémens possibles dans son Voyage, & de l'informer en détail de ses découvertes & de ses avantures.

M. de Tournefort accompagné de M. de Gundelsheimer Allemand, excellent Medecin, & de M. Aubriet habile Peintre, alla jusqu'à la fron-

frontiere de Perse toûjours herborisant & observant. Les autres Voyageurs vont par mer le plus qu'ils peuvent, parce que la mer est plus commode, & sur terre ils prennent les chemins les plus battus. Ceux-ci n'alloient par mer que le moins qu'il étoit possible, ils étoient toûjours hors des chemins, & s'en faisoient de nouveaux dans des lieux impraticables. On lira bien-tôt avec un plaisir mêlé d'horreur le récit de leur descente dans la Grotte d'Antiparos, c'est-à-dire dans trois ou quatre abîmes affreux qui se succedent les uns aux autres. M. de Tournefort eut la sensible joye d'y voir une nouvelle espece de Jardin, dont toutes les Plantes étoient differentes pieces de marbre, encore naissantes ou jeunes, & qui selon toutes les circonstances dont leur formation étoit accompagnée, n'avoient pû que vegeter. En vain la Nature s'étoit cachée dans des lieux si profonds & si inaccessibles pour travailler à la vegetation des Pierres, elle fut, pour ainsi dire, prise sur le fait par des Curieux si hardis.

L'Afrique étoit comprise dans le dessein du Voyage de M. de Tournefort; mais la peste qui étoit en Egypte, le fit revenir de Smirne en France en 1702. Ce fut là le premier obstacle qui l'eût arrêté. Il arriva, comme l'a dit un grand Poëte, pour une occasion plus brillante, & moins utile, *chargé des dépouilles de l'Orient*. Il rapportoit, outre une infinité d'observations differentes, 1356. nouvelles especes de Plantes, dont une grande partie venoient se ranger d'elles-mêmes sous quelqu'un des 673. Genres qu'il avoit établis, il ne fut obligé de créer pour tout le reste que 25. nouveaux Genres, sans aucune augmentation des Classes, ce qui prouve la commodité d'un Systême, où tant de Plantes étrangeres, & que l'on n'attendoit point, entroient si facilement. Il en fit son *Corollarium Institutionum Rei Herbariæ* imprimé en 1703.

Quand il fut revenu à Paris, il songea à reprendre la pratique de la Medecine, qu'il avoit sacrifiée à son Voyage du Levant, dans le temps qu'elle commençoit à lui réüssir beaucoup. L'experience fait voir qu'en tout ce qui dépend d'un certain goût du Public, & sur tout en ce genre-là, les interruptions sont dangereuses; l'approbation des hommes est quelque chose de forcé, & qui ne demande qu'à finir. M. de Tournefort eut donc quelque peine à renoüer le fil de ce qu'il avoit quitté; d'ailleurs il falloit qu'il s'acquittât de ses anciens exercices du Jardin Royal, il s'y joignit encore ceux du College Royal, où il eut une place de Professeur en Medecine, les fonctions de l'Academie lui demandoient aussi du temps; enfin il voulut travailler à la Relation de son grand Voyage, dont il n'avoit rapporté que de simples Memoi-

res informes & intelligibles pour lui feul. Les courfes & les travaux du jour, qui lui rendoient le repos de la nuit plus neceffaire, l'obligeoient au contraire à paffer la nuit dans d'autres travaux, & malheureufement il étoit d'une forte conftitution, qui lui permettoit de prendre beaucoup fur lui pendant un affez long-temps, fans en être fenfiblement incommodé. Mais à la fin fa fanté vint à s'alterer, & cependant il ne la menagea pas davantage. Lorfqu'il étoit dans cette mauvaife difpofition, il reçût par hazard un coup fort violent dans la poitrine, dont il jugea bien-tôt qu'il mourroit. Il ne fit plus que languir pendant quelques mois, & il mourut le 28. Decembre 1708.

Il avoit fait un Teftament, par lequel il a laiffé fon Cabinet de Curiofités au Roi pour l'ufage des Savans, & fes Livres de Botanique à M. l'Abbé Bignon. Ce fecond article ne marque pas moins que le premier fon amour pour les Sciences; c'eft leur faire un prefent que d'en faire un à celui qui veille pour elles dans ce Royaume avec tant d'application, & les favorife avec tant de tendreffe.

Des deux Volumes in 4°. que doit avoir la relation du Voyage de M. de Tournefort, le premier étoit déja imprimé au Louvre quand il mourut, & l'on acheve prefentement le fecond fur le Manufcrit de l'Auteur, qui a été trouvé dans un état où il n'y avoit rien à defirer. Cet ouvrage, qui a confervé fa premiere forme de Lettres adreffées à M. de Pontchartrain, aura 200. Planches en taille douce très-bien gravées, de Plantes, d'Antiquités, &c. On y trouvera, outre tout le favoir que nous avons reprefenté jufqu'ici dans M. de Tournefort, une grande connoiffance de l'Hiftoire ancienne & moderne, & une vafte érudition dont nous n'avons point parlé, tant nos Eloges font éloignés d'être flateurs. Souvent une qualité dominante nous en fait negliger d'autres, qui meriteroient cependant d'être relevées.


LA PHYSIQUE.

ELOGE

DE MONSIEUR

DE TSCHIRNHAUS.

Ernfroi Walter de Tschirnhaus, Seigneur de Kiſlingſwald & de Stoltzenberg, nâquit le 10. Avril 1651. à Kiſlingſwald dans la Luſace ſuperieure, de Chriſtophle Tſchirnhaus & de N... de Sterling, tous deux d'une ancienne nobleſſe. Il y avoit plus de 400. ans que la Maiſon de Tſchirnhaus qui étoit venuë de Moravie & de Boheme, poſſedoit près de la ville de Gorlits cette Seigneurie de Kiſlingſwald, où nâquit celui dont nous parlons.

Il eut pour les Sciences tous les Maîtres que l'on donne aux gens de ſa condition; mais il répondit à leurs ſoins autrement que les gens de ſa condition n'ont coûtume d'y répondre. Dès qu'il ſût qu'il y avoit au monde une Géometrie, il la ſaiſit avec ardeur, & de là il paſſa rapidement aux autres parties des Mathematiques, qui en lui offrant mille nouveautés agréables, ſe diſputoient les unes aux autres ſa curioſité.

A l'âge de 17. ans ſon Pere l'envoya achever ſes études à Leyde, il y arriva dans le temps d'une maladie épidemique qui le mit en grand dan-

danger de sa vie. Il eut bien-tôt malgré sa jeunesse beaucoup de reputation parmi les Savans de Hollande. Mais la guerre ayant commencé en 1672, il devint homme de guerre, & montra qu'il savoit aussi-bien faire son devoir que suivre son inclination. Cette inclination dominante pour les Lettres contribua même à lui faire prendre les Armes; elle lui avoit fait lier une étroite amitié avec M. le Baron de Neuland qui avoit les mêmes goûts; & comme ce Baron étoit au service des Etats, il engagea M. de Tschirnhaus à y entrer aussi en qualité de Volontaire, afin qu'ils ne se separassent point l'un de l'autre. M. de Tschirnhaus servit 18. mois, après quoi il fut obligé de retourner en son Païs. Il en repartit quelque temps après pour voyager selon la coûtume de sa Nation, qui croit avoir besoin du commerce des autres pour se polir, & qui en doit parvenir d'autant plus aisément à se rendre plus polie qu'elles. Il vit l'Angleterre, la France, l'Italie, la Sicile, Malthe. Dans tous les pays où il passa il s'attacha à voir les Savans, & tout ce qui est un spectacle pour les Savans, curiosités de l'Histoire naturelle, ouvrages extraordinaires de l'art, manufactures singulieres. Ce grand nombre de differents faits bien observés ne sont pas dans un bon esprit de simples faits, & d'inutiles ornemens de la memoire, ils deviennent les principes d'une infinité de vûës, où la plus fine Theorie dénuée d'experience n'arriveroit jamais. Plus les yeux ont vû, plus la Raison voit elle-même.

M. de Tschirnhaus retourna en Allemagne, & alla passer quelque temps à la Cour de l'Empereur Leopold, car le Philosophe peut aller jusque dans les Cours, ne fût-ce que pour y observer des mœurs & des façons de penser qu'il n'auroit pas trop devinées.

Au milieu de cette vie agitée, ou du moins assez mêlée de mouvement, les Sciences, & sur tout les Mathematiques occupoient toûjours Monsieur de Tschirnhaus. Il avoit acquis avec art l'habitude de n'être pas aisément troublé, & s'étoit endurci aux distractions. Il vint à Paris pour la troisiéme fois en 1682; il y apportoit des découvertes qu'il vouloit proposer à l'Académie des Sciences; c'étoient les fameuses Caustiques qui ont retenu son nom, car on dit ordinairement les Caustiques de M. de Tschirnhaus, comme la Spirale d'Archimede, la Conchoïde de Nicodeme, la Cissoïde de Dioclès, les Dévelopées de M. Huygens, & un Geometre ne doit pas être moins glorieux d'avoir donné son nom à une Courbe, ou à une espece entiere de Courbes, qu'un Prince d'avoir donné le sien à une Ville. M. de Tschirnhaus, quoiqu'il n'eût encore que 31. an, fut mis par le Roi au nombre de ces

mêmes Academiciens qu'il étoit venu consulter, & prendre en quelque sorte pour ses Juges.

Tout le monde sait que les Caustiques sont les Courbes formées par le concours des Rayons de lumieres qu'une autre Courbe quelconque a reflechis ou rompus. Elles ont une proprieté remarquable, c'est qu'elles sont égales à des lignes droites connuës, quand les Courbes qui les produisent sont Géometriques. Ainsi Monsieur de Tschirnhaus trouvoit que la Caustique formée dans un Quart de cercle par des rayons reflechis qui étoient venus d'abord paralleles à un Diametre, étoit égale aux $\frac{3}{4}$ du Diametre. Les rectifications des Courbes qui ne sont pas encore aujourd'hui fort communes, l'étoient alors beaucoup moins; & de plus, c'est un grand merite à cette découverte d'avoir précedé l'invention du Calcul de l'Infini qui l'auroit renduë plus facile. L'Academie la jugea digne d'être examinée en particulier par des Commissaires, qui furent Messieurs Cassini, Mariotte, & de la Hire. Ce dernier contesta à M. de Tschirnhaus une generation ou description qu'il donnoit de la Caustique par reflexion du Quart de cercle. M. de Tschirnhaus qui ne montroit pas le fond de sa methode, ne se rendit pas à M. de la Hire, qui de son côté persista à tenir la generation dont il s'agissoit pour fort suspecte. L'Auteur s'en tenoit si sûr, qu'il l'envoya au Journal de Leipsic, mais sans démonstration.

Il retourna en Hollande, où il acheva, & laissa entre les mains de ses amis un Traité intitulé, *De Medicina Mentis & Corporis.* Il avoit commencé à composer dès l'âge de 18. ans, & même avec l'intention d'imprimer, presque inseparable du travail de la composition, dont elle est la premiere récompense. Il avoit fait en differens temps des Ouvrages, dont ses amis & lui avoient été fort contens; mais par bonheur l'impression n'en ayant pû être assez prompte, ils lui avoient tellement déplû, quand il étoit venu à les revoir, qu'il avoit pris une ferme resolution de ne rien imprimer qu'il n'eût 30. ans, & de sacrifier tous les enfans de sa jeunesse, sacrifice d'autant plus rare qu'ils sont nés dans un temps où l'on aime avec plus d'ardeur & moins de connoissance. L'âge qu'il s'étoit prescrit étoit passé, quand son premier Ouvrage, qui a été aussi le seul, parut à Amsterdam en 1687, dédié au Roi, à qui il marquoit par-là sa reconnoissance d'être entré dans l'Academie. Le titre du Livre est pour ainsi dire, double de celui de *la Recherche de la Verité;* car celui-ci ne veut que rectifier ou guerir l'Esprit, & l'autre entreprend aussi le Corps. Avec une bonne Logique & une bonne Medecine, les Hommes n'auroient plus besoin de rien.

Pour

Pour donner un exemple de la maniere de conduire son esprit dans les Sciences, en allant toûjours du plus simple au plus composé, & en combinant ensemble les verités à mesure qu'elles naissent, M. de Tschirnhaus propose une génération universelle de Courbes par des Centres ou Foyers, dont le nombre croît toûjours, & fait croître en même temps le dégré dont est la Courbe. Il prétend tirer de-là une methode generale pour les Tangentes, qu'il vante fort, & quantité d'autres Theoremes ou Problêmes importants; & à cette occasion il insinuë qu'il ne croit pas s'être trompé sur la Caustique du Quart de cercle. M. de la Hire a démontré depuis en 1694. dans son Traité des Epicycloïdes, que cette Caustique en étoit une; qu'à la verité, elle étoit de la longueur déterminée par M. de Tschirnhaus, mais qu'elle ne pouvoit pas être décrite de la maniere qu'il avoit proposée. Il n'est pas étonnant que l'on fasse quelque faux pas dans des routes nouvelles, & que l'on s'ouvre soi-même. L'esprit original qui est ardent, vif & hardi, peut n'être pas toûjours assez mesuré ni assez circonspect. On sent dans le Livre de M. Tschirnhaus cette chaleur & cette audace, qui appartiennent au genie de l'invention. Si l'Auteur n'avoit beaucoup fait, on croiroit volontiers qu'il promet trop, & qu'il éleve trop haut nos esperances.

Les preceptes de Theorie qu'il donne ne sont pas si singuliers, que de certains préceptes de pratique qu'il y ajoûte, ou plûtôt certains usages dont il s'étoit bien trouvé. Nous les rapporterons ici, parce que rien ne sauroit mieux representer le détail de sa vie particuliere, par rapport à l'étude. Il faisoit ses Experiences en Eté, & les mettoit en ordre, ou en tiroit ses consequences, ou enfin faisoit ses grandes recherches de Theorie pendant l'Hyver, qu'il trouvoit plus propre à la meditation. Sur la fin de l'Automne, il donnoit quelques soins particuliers à sa santé, & faisoit une espece de revûe de ses forces corporelles, pour entrer dans cette saison destinée aux plus grands travaux de l'esprit. Il relisoit les compositions de l'Hyver précedent, s'en rappelloit les idées, se faisoit renaître l'envie de les continuer, & alors il commençoit à se retrancher le repas du soir, & à diminuer même un peu le dîner de jour en jour. Au lieu de souper, ou il lisoit sur les matieres qu'il avoit dessein de traiter, ou il s'en entretenoit avec quelque ami savant. Il se couchoit à neuf heures, & se faisoit éveiller à deux heures après minuit. Il se tenoit exactement pendant quelque temps dans la même situation où le reveil l'avoit trouvé, ce qui l'empêchoit d'oublier le songe qu'il faisoit en ce moment: & si,

comme il pouvoit assez naturellement arriver, ce songe rouloit sur la matiere dont il étoit rempli, il en avoit plus de facilité à la continuer. Il travailloit dans le silence & le repos de la nuit. Il se rendormoit à six heures, mais seulement jusqu'à sept, & reprenoit son travail. Il dit qu'il n'a jamais fait de plus grands progrès dans les Sciences, qu'il n'a jamais senti son allûre plus vigoureuse & plus rapide, que quand il a observé toutes ces pratiques avec le plus de regularité. On y pourra trouver un soin excessif de se ménager tous les avantages possibles, mais toutes les grandes passions vont à l'égard de leur objet jusqu'à une espece de superstition.

Il lui arrivoit souvent pendant la nuit de voir une grande quantité d'étincelles très-brillantes, qui voltigeoient & joüoient en l'air. Quand il vouloit les regarder fixement, elles disparoissoient; mais quand il les negligeoit, non-seulement elles duroient presque autant que son application au travail, mais elles redoubloient d'éclat & de vivacité. Ensuite il parvint à les voir en plein jour, lorsqu'il eût acquis un certain degré de facilité dans la meditation. Il les voyoit sur une muraille blanche, ou sur un papier qu'il avoit placé à côté de lui. Ces étincelles visibles pour lui seul, étoient en même temps, & un effet, & une representation des esprits de son cerveau, violemment agités.

Cette passion ardente pour l'étude doit assez naturellement donner l'idée d'un homme extrêmement avide de gloire; car enfin il n'y a point de grands travaux sans de grands motifs, & les Savans sont des ambitieux de Cabinet. Cependant M. de Tschirnhaus ne l'étoit point, il n'aspiroit point par toutes ses veilles à cette immortalité qui nous touche tant, & nous appartient si peu; & il a dit à ses amis que dès l'âge de 24. ans il croyoit s'être affranchi de l'amour des plaisirs, des richesses, & même de la gloire. Il y a des hommes qui ont droit de rendre témoignage d'eux-mêmes. Il aimoit donc les Sciences de cet amour pur & desinteressé qui fait tant d'honneur, & à l'objet qui l'inspire, & au cœur qui le ressent; la maniere dont il s'exprime en quelques endroits sur les ravissemens que cause la jouïssance de la Verité, est si vive & si animée, qu'il auroit été inexcusable de se proposer une autre récompense.

Le Traité *De Medicina Mentis & Corporis* contient aussi ses principes sur la santé. Il n'étoit pas si sequestré du monde par son goût pour les Sciences, qu'il ne fût quelquefois obligé de vivre avec les autres, & à leur maniere, & par consequent de manger & de boire trop.

trop. Il propose plûtôt des précautions pour prévenir les maux de ce genre de vie, que des remedes pour les guerir, si ce n'est que la sueur, dont il fait grand cas, & à laquelle il a toûjours recours est en même temps une précaution & un remede. Du reste il traite de Poison tout ce qui ne peut pas être aliment. Il veut que l'on écoute & que l'on suive ce goût simple & exempt de toute reflexion, qui nous porte à certaines viandes, ou un dégoût pareil qui nous en éloigne; ce sont des avis secrets de la Nature, si cependant la Nature a un soin de nous si exact, & auquel on puisse tant se fier. Il dit qu'étant dans l'obligation de manger beaucoup, il mangeoit du moins alternativement des choses fort opposées, chaudes & froides, salées & douces, acides & ameres, & que ce mêlange qui paroissoit bisarre aux autres Convives, & qu'ils prenoient même pour un effet d'intempérance, servoit à corriger les excès des qualités les uns par les autres. On doit dire à son honneur, que ces sortes de singularités où le jettoit le soin de sa santé, n'étoient pas si grandes que celles où l'amour de l'étude l'avoit conduit.

Après la publication de son Ouvrage, étant chez lui en Saxe, il commença à songer à l'execution d'un grand dessein qu'il méditoit depuis long-temps. Il croyoit qu'à moins que l'on ne rendît l'Optique plus parfaite, nos progrès dans la Physique étoient arrêtés à peu près au point où nous sommes, & que pour mieux connoître la Nature, il la falloit mieux voir. D'ailleurs, lui qui étoit l'inventeur des Caustiques, il prévoyoit bien que de plus grands & de meilleurs verres convexes exposés au Soleil, feroient de nouveaux fourneaux, qui donneroient une Chimie nouvelle. Mais dans toute la Saxe, il n'y avoit point de Verrerie propre à l'execution de ces grandes idées. Il obtint de l'Electeur son Maître, Roi de Pologne, la permission d'y en établir, & comme on s'apperçut bien-tôt de l'utilité que le Pays en recevoit, il y en établit jusqu'à trois. De-là sortirent des nouveautés & de Dioptrique & de Physique, presque miraculeuses. Nous les annonçâmes sur la parole de M. de Tschirnhaus dans les Hist. de 1699. (*p.* 89. *& suiv. & p.* 110. *& suiv. Ed. d'Amst.*) & de 1700. (*p.* 128. *& suiv. & p.* 163. *& suiv. Ed. d'Amst.*) Quelques-unes étoient de nature à pouvoir trouver des Incredules, car en perfectionnant la Dioptrique elles la renversoient; mais enfin le Miroir Ardent que S. A. R. Monseigneur le Duc d'Orleans a acheté de M. de Tschirnhaus, est du moins un Témoin irréprochable d'une grande partie de ce qu'il avoit avancé.

Ce Miroir est convexe des deux côtés; & est portion de deux Sphe-

res

res dont chacune a douze Pieds de Rayon. Il a trois Pieds Rhinlandiques de Diametre, & pese 160. liv. ce qui est une grandeur énorme par rapport aux plus grands Verres Convexes qui ayent jamais été faits. Les bords en sont aussi parfaitement travaillés que le milieu, & ce qui le marque bien, c'est que son Foyer est exactement rond. Ce Verre est une Enigme pour les Habiles Gens. A-t-il été travaillé dans des Bassins comme les Verres ordinaires de Lunettes; A-t-il été jetté en Moule? On peut se partager sur cette Question, les deux manieres ont de grandes difficultés, & rien ne fait mieux l'Eloge de la Méchanique dont M. de Tschirnhaus doit s'être servi. Il a dit, mais peut-être n'a-t-il pas voulu révéler son Secret, qu'il l'avoit taillé dans des Bassins, & que la Masse de Verre, dont il l'avoit tiré, pesoit 700. livres, ce qui seroit encore une merveille dans la Verrerie. Il en avoit fait un autre de quatre Pieds de Diametre, mais il fut endommagé par quelqu'accident.

Il présenta un Miroir de cette espece à l'Empereur Leopold, qui pour reconnoître son Présent, & encore plus son merite, lui voulut donner le Titre & les Prérogatives de libre Baron, mais il les refusa avec tout le respect qui doit accompagner un semblable refus, & des graces de l'Empereur il n'accepta que le Portrait de Sa Majesté Impériale, avec une chaîne d'Or. Pour rendre ce trait moins fabuleux, il est bon d'y en joindre un pareil qui le soûtiendra. Il refusa de même les fonctions de Conseiller d'État dont le Roi Auguste le vouloit honorer. On peut soupçonner que qui ne recherche pas les Honneurs, veut s'épargner ou beaucoup de peine, ou la honte de ne pas réüssir, mais à qui les renvoye quand ils viennent s'offrir d'eux-mêmes, la malignité la plus ingénieuse n'a rien à lui dire.

Il revint à Paris pour la quatriéme fois en 1701. & fut assez assidu à l'Academie. Il y annonça plusieurs Methodes qu'il avoit trouvées pour la Geometrie la plus sublime, mais il n'en donna pas les Démonstrations, & il se contenta d'exciter une certaine curiosité inquiete, & peut-être des doutes honorables à ses découvertes, en cas qu'elles fussent bien sûres. Nous avons donné dans l'Histoire de 1701. (*p.* 89. *&* 90. *& p.* 112. *&* 113. *Ed. d'Amst.*) une Liste de ses Propositions. Il prétendoit pouvoir se passer de la Methode des Infiniment petits, & donna à l'Academie sur les Rayons des Développées un Echantillon de celle qu'il mettoit en la place. Rien ne prouve mieux la grande utilité des Infiniment petits, que l'honneur qu'on se fait de n'en avoir pas besoin en certaines occasions. En general, M. de Tschirnhaus vouloit rendre

la

la Géometrie plus aiſée, perſuadé que les veritables Méthodes ſont faciles, que les plus ingénieuſes ne ſont point les vrayes dès qu'elles ſont trop compoſées, & que la Nature doit fournir quelque choſe de plus ſimple. Tout cela eſt vrai, reſte à déterminer le degré de ſimplicité; on croit preſentement y être parvenu.

Pendant ce ſéjour de Paris, M. de Tſchirnhaus fit part à M. Homberg d'un Secret qu'il avoit trouvé auſſi ſurprenant que celui de tailler ſes grands Verres, c'eſt de faire de la Porcelaine toute pareille à celle de la Chine, & qui par conſequent épargneroit beaucoup d'argent à l'Europe. On a cru juſqu'ici que la Porcelaine étoit un don particulier dont la Nature avoit favoriſé les Chinois, & que la Terre dont elle eſt faite n'étoit qu'en leur Païs. Cela n'eſt point ainſi, c'eſt un mêlange de quelques Terres qui ſe trouvent communément par tout ailleurs, mais qu'il faut s'aviſer de mettre enſemble. Un premier Inventeur trouve ordinairement un Secret par hazard, & ſans le chercher; mais un ſecond qui cherche ce que le premier a trouvé, ne le peut guere trouver que par raiſonnement. M. de Tſchirnhaus avoit donné à M. Homberg ſa Porcelaine en échange de quelques autres Secrets de Chimie qu'il en avoit reçûs, & il lui fit promettre que de ſon vivant il n'en feroit nul uſage.

Quand il fut retourné chez lui, il ſe trouva perpetuellement environné de chagrins domeſtiques, & ſa vie ne fut plus qu'une ſuite de malheurs. Comme la Santé de l'Ame tient à celle de l'Eſprit, ſur laquelle il avoit tant medité, & qu'il y a moins de maux pour qui ſait raiſonner, ou des maux moins douloureux, il ſoûtint les ſiens avec conſtance, & fit voir ce qu'on ne voit preſque jamais en cette matiere, l'uſage de ſa Théorie, & l'application de ſes Préceptes. Son humeur ne fut pas alterée, ni ſes Etudes ſeulement interrompues. Il ſe ſoûmettoit à une Providence, à laquelle il eſt inutile de réſiſter, & infiniment avantageux de ſe ſoumettre. Enfin après avoir paſſé cinq ans à combattre & à vaincre le chagrin, il tomba malade, peut-être parce qu'on ne peut le vaincre ſi long-tems, ſans en être fort affoibli. Il ne craignoit point la Fiévre, la Phthiſie, l'Hydropiſie, la Goutte, parce qu'il ſe tenoit ſûr d'en avoir les Remedes, mais il avoit beaucoup de peur de la Pierre, qu'il ne s'aſſuroit pas de pouvoir prévenir, ou guerir ſi aiſément. Il avoit pourtant trouvé une préparation de petit Lait qu'il croyoit très-bonne, & qu'il a donné dans une Edition Allemande de ſon Livre. Mais elle n'empêcha pas qu'au mois de Septembre 1708. il ne fût attaqué de grandes douleurs de Gravelle, ſuivies d'une ſuppreſ-

ſion d'Urine. Les Médecins qui ne le trouvoient pas aſſez obéiſſant, parce qu'il s'étoit rendu Medecin lui-même, l'abandonnerent bien-tôt. Il ſe traita comme il l'entendit, il ne perdit jamais ni ſa fermeté, ni ſa reſignation à la Providence, ni l'uſage de ſa Raiſon, & enfin il mourut le 11. Octobre ſuivant. Ses dernieres paroles furent *Triomphe, Victoire.* Apparemment il ſe regardoit comme Vainqueur des maux de la Vie Humaine. Son Corps fut porté avec pompe à une de ſes Terres, & le Roi Auguſte en voulut faire les frais.

Il avoit deſtiné cet Hiver même où il alloit entrer, à faire de grandes Augmentations à ſon Livre. Il avoit donné une partie conſiderable de ſon Patrimoine à ſon plaiſir, c'eſt-à-dire aux Lettres. Il propoſe dans ſon Ouvrage le Plan d'une Societé de Gens de condition & Amateurs des Sciences, qui fourniroient à des Savans plus appliqués tout ce qui leur ſeroit neceſſaire, & pour les Sciences & pour eux, & l'on ſent bien avec quel plaiſir il auroit porté les charges de cette Communauté. Il les portoit déja ſans l'avoir formée. Ils cherchoit des Gens qui euſſent des Talens, ſoit pour les Sciences utiles, ſoit pour les Arts; il les tiroit des Tenebres où ils habitent ordinairement, & étoit en même tems leur Compagnon, leur Directeur, & leur Bienfaicteur. Il s'eſt aſſez ſouvent chargé du ſoin & de la dépenſe de faire imprimer des Livres d'autrui, dont il eſperoit de l'utilité pour le Public, entre autres le Cours de Chimie de M. Lémery qu'il avoit fait traduire en Allemand, & cela ſans ſe faire rendre, ou ſans ſe rendre à lui-même dans des Préfaces l'honneur qui lui étoit dû, & qu'un autre n'auroit pas negligé. Dans des occaſions plus importantes, ſi cependant elles ne le ſont pas toutes également pour la vanité, il n'étoit pas moins éloigné de l'oſtentation. Il faiſoit du bien à ſes Ennemis avec chaleur, & ſans qu'ils le ſuſſent, ce qu'à peine le Chriſtianiſme oſe exiger. Il n'étoit point Philoſophe par des connoiſſances rares, & Homme vulgaire par ſes Paſſions, & par ſes foibleſſes; la vraye Philoſophie avoit penetré juſqu'à ſon cœur, & y avoit établi cette délicieuſe tranquillité, qui eſt le plus grand, & le moins recherché de tous les Biens.


L'ANATOMIE ET L'HISTOIRE NATURELLE.

ELOGE
DE MONSIEUR
POUPART.

FRANÇOIS POUPART nâquit au Mans en..... d'un bon Bourgeois, allié aux meilleures Familles de la Ville, qui n'avoit aucun emploi, & étoit chargé de beaucoup d'Enfans. Il ne s'occupoit que de leur éducation, il en mit un dans la Marine, qui s'y avança par son mérite, jusqu'à devenir Capitaine de Vaisseau.

M. Poupart fit ses études chez les Peres de l'Oratoire du Mans. La Philosophie scholastique ne fit que lui apprendre qu'on pouvoit philosopher, & lui en inspirer l'envie. Il tomba bien-tôt sur les Ouvrages de Descartes qui lui donnerent une grande idée de la Nature & une aussi grande passion de l'étudier. Il passa quelques années chez son Pere dans cette seule occupation, encore incertain du parti qu'il prendroit; enfin il se détermina pour la Medecine. Mais comme les secours tant spirituels, pour ainsi dire, que temporels lui manquoient au Mans, il vint à Paris où il est plus facile d'en trouver de toute espece. Il se chargea de l'éducation d'un Enfant pour subsister, mais ayant bien-tôt éprouvé que les

ſoins de cet emploi lui enlevoient tout ſon tems, il y renonça, & aima mieux étudier que ſubſiſter, c'eſt-à-dire que pour être entierement à lui & à ſes Livres, il ſe reduiſit à un genre de vie fort incommode, & fort étroit. Nous ne rougiſſons point d'avouër hautement la mauvaiſe fortune d'un de nos Confreres, ni de montrer au Public le ſac & le bâton d'un Diogene, quoique nous ſoyons dans un ſiecle où les Diogenes ſont moins conſiderés que jamais, & où certainement ils ne recevroient pas de viſites des Rois dans leur tonneau.

Il s'appliqua avec ardeur à la Phyſique, & ſur tout à l'Hiſtoire naturelle, qui après tout eſt peut-être la ſeule Phyſique à notre portée. Un goût particulier le portoit à étudier les Inſectes, eſpeces d'Animaux, ſi differens de tous les autres, & ſi differens entre eux, qu'ils font comprendre en général la diverſité infinie des Modeles ſur leſquels la Nature peut avoir fait des Animaux pour une infinité d'autres Habitations. Il avoit & la patience ſouvent très-penible de les obſerver pendant tout le tems neceſſaire, & l'art de découvrir leur vie cachée, & l'adreſſe de faire, quand il étoit poſſible, la délicate Anatomie de ces petits Corps. Il portoit ſes découvertes aux Conferences de feu M. l'Abbé Bourdelot, dont il étoit un des bons Acteurs, ou les faiſoit imprimer dans le Journal des Savans, témoin ſa Diſſertation ſur la Sangſuë, qui fut fort approuvée des Phyſiciens, & leur fit connoître à eux-mêmes un Animal que tout le monde croyoit connoître.

Pour ſe perfectionner dans l'Anatomie, il voulut exercer la Chirurgie dans l'Hôtel-Dieu, & ſe preſenta à ceux dont il falloit qu'il ſubît l'examen. Ils l'interrogerent ſur des choſes difficiles & par les réponſes qu'il leur fit ils le trouverent déja fort habile dans l'art de la Chirurgie, & le reçurent avec éloge. Mais il les étonna beaucoup, quand il leur avoua qu'il ne ſavoit ſeulement pas ſaigner, & qu'il n'avoit ſur la Chirurgie qu'une ſpeculation. Ils ne ſe répentirent pas de l'avoir reçû, & ils le jugerent bien propre à apprendre promptement & parfaitement cette pratique, qu'ils ne s'étoient pas apperçûs qui lui manquât, & ils l'inſtruiſirent avec l'affection que les Maîtres ont pour d'excellens diſciples. Il paſſa trois ans dans ces fonctions, après quoi il ne s'attacha plus qu'à la Medecine, & comme il ne cherchoit pas à en borner l'étenduë, il embraſſa tout ce qui y avoit rapport, la Botanique, la Chimie. Il ſe fit recevoir Docteur en Medecine dans l'Univerſité de Rheims. Son envie de ſavoir n'étoit pas renfermée dans les limites de cet-

cette profeſſion, quoique ſi vaſtes. Il ne ſeroit pas extraordinaire que la Philoſophie de Deſcartes l'eût engagé à prendre quelque teinture aſſez raiſonnable de Geometrie, mais peut-être aura-t-on de la peine à croire qu'il étudiât juſqu'à l'Architecture. M. de la Hire qui la profeſſe avoit remarqué qu'il étoit aſſidu à ſes leçons, & ne le connoiſſoit point d'ailleurs, il avoit crû que c'étoit un homme qui ſongeoit à avoir quelque fonction dans les Bâtimens : il n'avoit pas même jugé ſur les apparences exterieures que ces fonctions auſquelles il pouvoit aſpirer fuſſent fort relevées, mais il fut extrêmement ſurpris lorſqu'au renouvellement de l'Academie en 1699, tous les Academiciens qui n'avoient point d'Eleves en ayant nommé, il le vit paroître aux Aſſemblées en qualité d'Eleve de M. Mery, & d'Anatomiſte.

La Compagnie étant alors remplie d'un très-grand nombre d'Academiciens nouveaux, qui n'avoient pas des ouvrages prêts à produire dans les Aſſemblées, ou ne s'en tenoient pas aſſez ſûres pour les expoſer dans un lieu aſſez redoutable, M. Poupart fut le premier d'eux tous qui ſe trouva en état de parler, & qui en eût la noble aſſurance. Il lut un Memoire ſur les Inſectes Hermaphrodites, (*a*) qui fut d'un heureux augure pour la capacité de ceux d'entre les nouveaux venus, que la plûpart des Academiciens ne connoiſſoient pas encore beaucoup.

On a vû depuis dans les Volumes que l'Academie a donnés pour chaque année ſon Hiſtoire du *Formica-leo* (*b*), celle du *Formica-pulex* (*c*), ſes obſervations ſur les Moules (*d*), & quantité d'autres obſervations moins importantes, ou peut-être ſeulement plus courtes, répanduës dans nos Hiſtoires.

Il tomba malade au mois d'Octobre dernier & mourut en peu de jours. On le croit Auteur d'un Livre intitulé *La Chirurgie complette*, qui n'eſt qu'une compilation commode de pluſieurs autres Traités. Si cela eſt, on doit pardonner ce Livre au beſoin qu'il avoit de le faire, & lui ſavoir gré en même-tems de ne s'être pas fait honneur d'une compilation. Il a réſiſté à un grand nombre d'exemples qui l'y pouvoient inviter.

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1699. p. 46. Ed. d'Amſt. (*b*) V. les Mem. de 1704. p. 235. & p. 319. Ed. d'Amſt. (*c*) V. les Mem. de 1705. p. 124. & p. 162. Ed. d'Amſt. (*d*) V. les Mem. de 1706. p. 51. & 64. de l'Ed. d'Amſt.



L'ASTRONOMIE & LA GEOGRAPHIE.

E L O G E
DE MONSIEUR
DE CHAZELLES.

JEAN-MATHIEU DE CHAZELLES nâquit à Lyon le 24. Juillet 1657. d'une Famille honnête, qui étoit dans le Commerce. Il fit toutes ses études dans le grand College des Jesuites de cette Ville, après quoi il vint à Paris en 1675. La passion qu'il avoit d'y connoître les gens de mérite le conduisit chez feu M. du Hamel, Secretaire de cette Academie, qui de son côté favorisoit de tout son pouvoir les jeunes gens, dont on pouvoit concevoir quelque esperance. Il remarqua dans celui-ci beaucoup de disposition pour l'Astronomie, car le jeune homme étoit déja Geometre; il le présenta à M. Cassini, qui le prit avec lui à l'Observatoire, école où Hipparque & Ptolomée eux-mêmes auroient encore pû apprendre.

La Theorie & la Pratique, toujours si differentes, le sont peut-être plus en fait d'Astronomie qu'en toute autre matiere, & le plus habile Astronome, qui ne le seroit que par les Livres, seroit tout étonné, quand il viendroit à manier la Lunette, qu'il ne verroit presque rien. Les Observations sont une manœuvre très-fine & très-délicate. M. de Chazelles étudia cet art à fond, & en même-tems il embrassa toute cette

te

te vaste science, dont il est le fondement. Il travailla sous M. Cassini à la grande Carte Geographique en forme de Planisphére qui est sur le pavé de la Tour Occidentale de l'Observatoire, & qui a 27. pieds de diametre. Elle avoit été dressée sur les observations que l'Academie avoit déja faites par ordre du Roi en differens endroits de la Terre, & ce qui en est le plus remarquable, c'est qu'elle fut en quelque sorte prophetique. Elle contenoit sur de certaines conjectures de M. Cassini des corrections anticipées & fort importantes, qui ont été justifiées depuis par des observations incontestables.

En 1683. l'Academie continua vers le Septentrion, & vers le Midi le grand ouvrage de la Meridienne commencé en 1670. & M. Cassini à qui le côté du Midi étoit tombé en partage, associa à ce travail M. de Chazelles. Ils poussérent cette ligne jusqu'à la campagne de Bourges.

Après avoir pris des leçons de M. Cassini à l'Observatoire pendant cinq ans, M. de Chazelles devoit être devenu un excellent Maître. Feu M. le Duc de Mortemar le prit pour lui enseigner les Mathematiques, & le mena avec lui à la campagne de Gennes en 1684. Il lui fit avoir l'année suivante une nouvelle place de Professeur d'Hydrographie pour les Galeres à Marseille, car il y en avoit depuis long-tems une ancienne remplie par un Pere Jesuite à qui il falloit donner du secours, parce que la Marine de France s'étoit considerablement fortifiée.

Ces Ecoles sont des especes de petits Etats assez difficiles à gouverner. Tous les Sujets qui les composent, sont dans la force de leur jeunesse, impetueux, indociles, amoureux de l'indépendance avec fureur, ennemis presque irréconciliables de toute application, & ce qui est encore pis, ils sont tous Gens de Guerre, & leur Maître n'a sur eux aucune autorité Militaire. Cependant on rend ce témoignage à M. de Chazelles, qu'il fut toujours respecté, & même aimé de ses redoutables Sujets. Il avoit cette douceur ferme & courageuse, qui fait gagner les cœurs avec dignité. Le succès qu'il avoit eu l'encouragea à se charger encore d'une nouvelle Ecole de jeunes Pilotes destinés à servir sur les Galeres. Elle a fourni, & fournit encore tous les jours un grand nombre de bons Navigateurs.

Pendant l'Eté de 86. les Galeres firent quatre petites campagnes, ou plutôt quatre promenades, où elles ne se proposoient que de faire de l'exercice. M. de Chazelles s'embarqua toutes les quatre fois & alla tenir ses Ecoles sur la Mer. Il montroit aux Officiers la pratique de ce qu'il leur avoit enseigné. Il fit aussi plusieurs Observations Geometriques & Astronomiques, par le moyen desquelles il donna ensuite une nouvelle Carte de la Côte de Provence.

Nous passons sous silence deux campagnes, quoique plus longues, & plus considerables, qu'il fit en 87. & 88. Elles produisirent toutes deux un grand nombre de Plans qu'il leva, soit des Ports & des Rades, où il aborda, soit des Places qu'il pût voir. On sait assez que ces plans ne sont pas de simples curiosités, & qu'étant déposés entre les mains des Ministres d'Etat, ils deviennent en certains tems la matiere des plus importantes déliberations, & les reglent d'autant plus sûrement qu'ils ont été faits de meilleure main.

Il y a long-tems que l'experience, maîtresse Souveraine de tous les Arts, a fait entre les deux especes des grands Bâtimens de Mer un partage, où tous les peules de l'Europe ont souscrit; elle a donné l'Ocean aux Vaisseaux, & la Méditerranée aux Galeres. Elles ont trop peu de bord pour soûtenir une vague aussi haute que celle de l'Ocean. Mais aussi les Vaisseaux ont ce défaut essentiel qu'ils ne peuvent rien sans le Vent; ce sont de grands Corps absolument dépendans de cette Ame étrangere, inconstante, & qui les abandonne quelquefois entierement. Au commencement de la derniere Guerre, quelques Officiers de Marine, & M. de Chazelles avec eux, imaginerent qu'on pourroit avoir des Galeres sur l'Ocean, qu'elles y serviroient à remorquer les Vaisseaux, quand le Vent leur seroit contraire, ou leur manqueroit, qu'enfin elles les rendroient indépendans du Vent, & par consequent beaucoup plus agissans que ceux des Ennemis. Elles devoient aussi assurer & garantir les Côtes du Ponant. Ces sortes d'idées hardies pourvû qu'elles le soient dans certaines bornes, partent d'un courage d'esprit, rare même parmi ceux qui ont le courage du cœur. Sans cette audace, un faux impossible s'étendroit presque à tout. Comme M. de Chazelles avoit beaucoup de part à la proposition, il fut envoyé en Ponant au mois de Juillet 1689. pour visiter les Côtes par rapport à la navigation des Galeres. Enfin en 90, 15. Galeres nouvellement construites partirent de Rochefort presqu'entierement sur sa parole, & donnerent un nouveau spectacle à l'Ocean. Elles allerent jusqu'à Torbay en Angleterre, & servirent à la descente de Tingmouth. M. de Chazelles y fit les fonctions d'Ingenieur, fort differentes de celles de Professeur d'Hydrographie. Quoiqu'il ne fût pas destiné à la Guerre, & qu'il ne soit guere naturel qu'un Soldat ait été élevé à l'Observatoire, il marqua en cette occasion, & en plusieurs autres pareilles toute l'intrepidité que demande le mêtier des armes. Les Officiers Généraux sous qui il a servi, attestent que quand ils l'avoient envoyé visiter quelque poste ennemi, ils pouvoient compter parfaitement sur son rapport. Il n'est que

trop

trop établi que ceux qui ſont chargez de ces ſortes de commiſſions, n'y portent pas tous, ou n'y conſervent pas une vûe bien nette. M. de Chazelles n'étoit originairement qu'un Savant, & les Sciences mêmes en avoient fait un Homme de Guerre. Ce qui éleve l'Eſprit devroit toujours auſſi élever l'Ame.

Les Galeres après leur expedition revinrent à l'embouchure de la Seine, dans les Baſſins du Havre & de Honfleur, mais elles n'y pouvoient pas hiverner, parce qu'il étoit neceſſaire de mettre de tems en tems ces Baſſins à ſec, pour éviter la corruption des eaux. M. de Chazelles propoſa de faire monter les Galeres à Rouen, tous les Pilotes y trouvoient des difficultés inſurmontables, il ſoûtint ſeul qu'elles y monteroient, il s'étoit acquis une grande confiance; on le crut, & elles monterent heureuſement. Une grande habileté ne ſuffit pas pour oſer ſe charger d'un évenement conſiderable, il faut encore un zele vif, qui veuille bien courir les riſques de l'injuſtice des Hommes, toujours porté à ne donner leur approbation qu'aux ſuccès.

Les Galeres hivernerent donc à Rouen, & celui qui les y avoit amenées devoit naturellement les préſerver des accidens dont elles étoient menacées dans ce ſejour étranger. Auſſi imagina-t-il une nouvelle ſorte d'amarrage, & une petite jettée de Pilotis, qui les mettoient à couvert des Glaces qu'on craignoit, & cela à peu de frais, au lieu que de toute autre maniere la dépenſe eût été conſiderable.

Pendant qu'il étoit à Rouen, il mit en ordre les obſervations qu'il venoit de faire ſur les Côtes de Ponant, & en compoſa huit Cartes particulieres accompagnées d'un *Portulan*, c'eſt-à-dire, d'une ample deſcription de chaque Port, de la maniere d'y entrer, du fond qui s'y trouve, des marées, des dangers, des reconnoiſſances, &c. Ces ſortes d'Ouvrages, quand ils ont toute leur perfection, ſont d'un grand prix, parce que, comme nous l'avons déja dit dans l'Hiſtoire de 1701. (*p.* 121.) & à l'occaſion de M. de Chazelles même, *Les Sciences qui ſont de pratique ſont les moins avancées. Deux ou trois grand Génies ſuffiſent pour pouſſer bien loin des Théories en peu de tems, mais la pratique procede avec plus de lenteur, à cauſe qu'elle dépend d'un trop grand nombre de mains, dont la plûpart même ſont peu habiles.* Les nouvelles Cartes de M. de Chazelles furent miſes dans le *Neptune François*, qui fut publié en 1692. Dans cette même année il fit la campagne d'Oneille, & ſervit d'Ingenieur à la deſcente.

En 93. M. de Pontchartrain alors Secretaire d'Etat de la Marine, & aujourd'hui Chancelier de France, ayant réſolu de faire travailler à un

second Volume du *Neptune François*, qui comprit la Mer Mediterranée, M. de Chazelles proposa d'aller établir par des Observations Astronomiques la position exacte des principaux points du Levant, & il ne demandoit qu'un an pour son voyage. Il eût été difficile de lui refuser une grace si peu briguée. Il partit, & parcourut la Grece, l'Egypte, la Turquie, toujours le Quart de cercle & la Lunette à la main. Il est vrai que ce n'est là que recommencer continuellement les mêmes operations, sans acquerir de lumieres nouvelles, au lieu qu'un Savant de Cabinet en acquiert tous les jours avec volupté & avec transport, mais plus ce plaisir est flateur, plus il est beau de le sacrifier à l'utilité du Public, qui profite plus de quelques faits bien sûrs que de plusieurs spéculations brillantes.

Le voyage de M. de Chazelles donna sur l'Astronomie un éclaircissement important, & long-tems attendu. Il est necessaire pour la perfection de cette Science que les Astronomes de tous les Siecles se transmettent leurs connoissances, & se donnent la main. Mais pour profiter du travail des Anciens, il faut pouvoir calculer pour le lieu où nous sommes, ce qu'ils ont calculé pour les lieux où ils étoient, & par consequent savoir exactement la longitude, & la latitude de ces lieux. On ne peut pas trop s'en rapporter aux Anciens eux-mêmes, parce qu'on observe presentement avec des Instrumens, & une précision qu'ils n'avoient pas, & qui rendent un peu suspect tout ce qui a été trouvé par d'autres voyes. Les Astronomes dont il étoit le plus important de comparer les observations aux nôtres étoient Hipparque, Ptolomée, & Ticho Brahé. Les deux premiers étoient à Alexandrie en Egypte, & ils la rendirent la Capitale de l'Astronomie. Ticho étoit dans l'Isle d'Huëne, située dans la Mer Baltique; il y fit bâtir ce fameux Observatoire qu'il appella Uranibourg, *Ville du Ciel.* L'Academie presque encore naissante avoit formé le noble dessein d'envoyer des Observateurs à Alexandrie & à Uranibourg, pour y prendre le fil du travail des grands hommes qui y avoient habité. Mais les difficultez du voyage d'Alexandrie firent que l'on se contenta de celui d'Uranibourg, que M. Picard voulut bien entreprendre en 1671.

Il y traça la Meridienne du lieu, & fut fort étonné de la trouver differente de 18′ de celle que Ticho avoit déterminé, & qu'il ne devoit pas avoir déterminée negligemment, puisqu'il s'agissoit d'un terme fixe, où se rapportoient toutes ses observations. Cela pouvoit faire croire que les Meridiens changeoient, c'est-à-dire, que la Terre, supposé qu'elle tourne, ne tourne pas toujours sur les mêmes Poles, car si un

au-

autre point devient Pole, tous les Meridiens qui devoient passer par ce nouveau point ont necessairement changé de position. On voit assez combien il importoit aux Astronomes de s'assurer ou de la variation, ou de l'invariabilité des Poles de la Terre, & des Meridiens. M. de Chazelles étant en Egypte mesura les Pyramides, & trouva que les quatre côtés de la plus grande étoient exposés précisement aux quatre Regions du Monde. Or comme cette exposition si juste doit, selon toutes les apparences possibles, avoir été affectée par ceux qui éleverent cette grande masse de pierres, il y a plus de 3000. ans, il s'ensuit que pendant un si long espace de tems rien n'a changé dans le Ciel à cet égard, ou, ce qui revient au même, dans les Poles de la Terre, ni dans les Meridiens. Se seroit-on imaginé que Ticho, si habile & si exact observateur, auroit mal tiré sa Meridienne, & que les anciens Egyptiens si grossiers, du moins en cette matiere, auroient bien tiré la leur? L'invariabilité des Meridiennes a été encore confirmée par celle que M. Cassini a tirée en 1655. dans l'Eglise de Saint Petrone à Bologne.

M. de Chazelles rapporta aussi de son voyage de Levant tout ce que l'Academie souhaitoit sur la position d'Alexandre. Aussi M. de Pontchartrain crut-il lui devoir une place dans une Compagnie, à qui ses travaux étoient utiles. Il y fut associé en 1695. Il retourna ensuite à Marseille reprendre ses premieres fonctions.

Tout le reste de sa vie n'est guere qu'une repetition perpetuelle de ce que nous avons vû jusqu'ici. Des campagnes sur mer presque tous les ans, soit en guerre, soit en paix, quelques-unes seulement plus considerables, comme celle de 1697. où Barcelone fut prise, des positions qu'il prend de tous les lieux qu'il voit, des Plans qu'il leve, des fonctions d'Ingenieur qu'il fait assez souvent, & avec gloire, & puis un retour paisible à son école de Marseille. Il ne s'en dégoutoit point pour avoir eu quelques occupations plus brillantes, jamais il ne songea à la quitter. Les plus grandes ames sont celles qui s'arrangent le mieux dans la situation présente, & qui dépensent le moins en projets pour l'avenir.

Lorsqu'en 1700. M. Cassini par ordre du Roi alla continuer du côté du Midi la Meridienne abandonnée en 83., M. de Chazelles fut encore de la partie. Il ne put joindre qu'à Rodez M. Cassini, qui, pour ainsi dire, filoit sa Meridienne en s'éloignant toujours de Paris. Mais depuis Rodez M. de Chazelles s'attacha si fortement à ce travail, & cela, pendant la plus fâcheuse saison de l'année, que sa santé commença à s'en alterer considerablement.

La Ligne étant poussée jusqu'aux frontieres d'Espagne, il revint à

Paris en 1701. & il y fut malade ou languiſſant pendant plus d'une année. Ce fut alors qu'il communiqua à l'Academie le vaſte deſſein qu'il meditoit d'un Portulan general de la Mediterranée. (*a*) On peut compter que dans les Cartes Geographiques, & Hydrographiques des trois quarts du Globe le portrait de la Terre n'eſt encore qu'ébauché, & que même dans celles de l'Europe, il eſt aſſez éloigné d'être bien fini, ni bien reſſemblant, quoiqu'on y ait beaucoup plus travaillé.

Malgré pluſieurs ſoins differents, & les infirmités même qui deviennent le plus grand de tous les ſoins, M. de Chazelles ne perdoit point de vuë ſes Galeres égarées dans l'Océan. Etant encore à Paris en 1702. il propoſa qu'elles pouvoient reſter à ſec dans tous les Ports, où il entroit aſſez de marée pour les y faire entrer. Par-là il triploit le nombre des retraites qu'elles pouvoient avoir, & par conſequent auſſi le nombre des occaſions, où elles pouvoient être employées. On fit à Ambleteuſe l'épreuve de ſa propoſition ſur deux Galeres qu'on échoua, & elles ſoutinrent l'échouage pendant quinze jours ſans aucun inconvenient. Au contraire il donna une merveilleuſe commodité pour eſpalmer. Il faut oſer en tout genre, mais la difficulté eſt d'oſer avec ſageſſe, c'eſt concilier une contradiction.

Les neuf dernieres années de la vie de M. de Chazelles, quoiqu'auſſi laborieuſes que les autres, furent preſque toujours languiſſantes, & ſa ſanté ne fit plus que s'affoiblir. Enfin il lui vint une fiévre maligne qu'il negligea dans les commencemens, ſoit par l'habitude de ſouffrir, ſoit par la défiance qu'il avoit de la Medecine, à laquelle il préferoit les reſſources de la Nature. Enfin il mourut le 16. Janvier 1710. entre les bras du P. Laval Jeſuite, ſon Collegue en Hydrographie, & ſon intime ami. Quand deux amis le ſont dans des poſtes qui naturellement les rendent rivaux, il ne faut plus leur demander des preuves d'équité, de droiture, ni même de generoſité. A ces vertus, & à celles que nous avons déja repreſentées, M. de Chazelles joignit toujours un grand fonds de Religion, c'eſt-à-dire, ce qui aſſure & fortifie toutes les vertus.

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1701. p. 121. & ſuiv. & pag. 152. de l'Ed. d'Amſt.

ELOGE


LA PHYSIQUE.

ELOGE
DE MONSIEUR
GUGLIELMINI.

DOMINICO GUGLIELMINI nâquit à Bologne d'une honnête Famille le 27. Septembre 1655. Il étudia en Mathematique ſous M. Geminiano Montanari Modenois, & en Medecine ſous l'illuſtre Malpighi. Il embraſſa ces deux genres d'étude à la fois, comme un homme né avec d'heureuſes diſpoſitions en auroit pû embraſſer un ſeul, & il s'attira la même affection de ces deux Maîtres, que ſi chacun d'eux eût eu ſeul la gloire de le former.

En 1696. il parut dans une grande partie de l'Italie un Meteore auſſi lumineux que la Lune en ſon plein. M. Montanari fit un petit ouvrage intitulé *Fiamma volante*, où par les obſervations qu'il avoit euës de differens endroits il recherchoit geometriquement quelle étoit la ligne du mouvement de cette Flâme, ſa diſtance à la Terre, & ſa grandeur. Selon ſon calcul, la diſtance étoit à peu près de quinze lieuës moyennes de France, ce qui eſt une hauteur extraordinaire pour ces ſortes de Feux. M. Cavina qui avoit obſervé le même Phenomene à Faënza en avoit fait un calcul fort different; la hauteur où il le mettoit, par exemple, étoit triple de celle de M. Montanari, & celui-ci d'ailleurs

avoit negligé dans son Ecrit les observations de Faënza, non pas en les rejettant avec mépris, mais en disant qu'il étoit bien faché de les trouver trop éloignées de toutes les autres, & qu'apparemment l'erreur venoit de ceux qui les avoient données, & à qui on s'étoit fié. Cette politesse n'empêcha pas M. Cavina de repliquer aigrement à M. Montanari, qui voyant cette dispute dégenerer en injures, se sentit assez fort pour oser déclarer publiquement qu'il y renonçoit. Mr. Guglielmini âgé alors de 21. an, & disciple aussi zelé de Montanari, que nous avons dit il y a quelques années que Viviani l'étoit de Galilée, (*a*) car ces sortes d'attachemens semblent avoir plus de force en Italie, demanda à son Maître la permission de répondre pour lui. Il la lui refusa, de peur que son Adversaire ne crût toujours voir le Maître caché sous le nom du Disciple, mais M. Guglielmini trouva moyen de vaincre cette difficulté. Il proposa & il obtint de soutenir des Theses publiques, où M. Montanari n'assisteroit point, & où M. Cavina, dont elles attaquoient l'opinion, seroit invité, & attendu pendant un certain tems. Il n'y vint point, il traita ce défi comme un Duel seroit traité en France, & il paroît qu'il fit bien. Quoique M. Guglielmini avouë qu'il n'étoit pas encore entierement sorti des Sections Coniques, il terrassoit en Geometrie son Adversaire. Il y eut assez d'écrits & assez gros sur une matiere, qui au fond ne les méritoit pas. Deux ou trois pages auroient suffi pour la verité, les passions firent des Livres.

M. Guglielmini fut reçu Docteur en Medecine dans l'Université de Bologne en 1678. mais au milieu de l'application & des études que demande cette penible profession, un nouveau Phenomene, qui parut au Ciel, le rappella encore pour un tems du côté des Mathematiques. Ce fut la Comete de 1680. & 1681. qui par je ne sai quelle destinée particuliere remua plus qu'une autre le Monde Savant. Le sentiment de ceux qui croyent les Cometes des Corps éternels, aussi bien que les Planetes, avoit été attaqué par M. Montanari, sur ce fondement que cette derniere Comete qui avoit disparu à la fin de Fevrier 1681. n'étoit point alors assez éloignée de la Terre pour disparoître par son éloignement seul, & qu'il devoit y avoir eu par consequent quelque dissolution Physique. Cette raison, qui pouvoit n'être pas démonstrative, le devint en quelque sorte pour M. Guglielmini, parce qu'elle venoit d'un Maître qu'il cherissoit, & elle l'engagea à chercher quelque moyen d'expliquer la generation des Cometes. Il en imagina un assez singulier, dont il fit un ouvrage intitulé, *de Cometarum natura & ortu Epistolica Dis-*

(*a*) Voyez l'Hist. de 1703. page 138. & p. 169. de l'Ed. d'Amst.

Dissertatio. Bononiæ 1681. Il donne aux Planetes des Tourbillons fort étendus, de sorte que ceux, par exemple, de Jupiter & de Saturne, qui ont leurs centres éloignés de 165. millions de lieuës, lorsqu'ils s'approchent le plus qu'il est possible, peuvent alors se couper vers leurs extremités. Dans cet entrelassement, & cet embarras de la matiere de deux Tourbillons, il se forme en vertu des mouvemens opposés qui se combattent un Tourbillon nouveau, dont les parties les plus grossieres, car la matiere céleste n'est pas toute homogene, vont occuper le centre, & produisent un nouveau corps solide, qui est la tête de la Comete. Nous ne rapporterons ni les preuves, ni les difficultés de ce Systême, l'Auteur déclare qu'il ne le croit ni vrai ni même vrai-semblable, mais seulement propre à expliquer les faits, & il ne le propose qu'avec une modestie, qui en répare la foiblesse, & desarme les Critiques.

Il donna de nouvelles preuves de son savoir dans l'Astronomie par l'observation qu'il fit à Bologne de l'Eclipse solaire du 12. Juillet 1684. & qu'il imprima en Latin la même année.

Le mérite de M. Guglielmini fut reconnu jusque dans son païs. Le Senat de Bologne le fit premier Professeur de Mathematique, & lui donna en 1686. l'Intendance generale des Eaux de cet Etat. Les Voyageurs nous rapportent qu'en Perse la Charge de sur-Intendant des Eaux est une des plus considerables, à cause de la secheresse du Païs & de la difficulté de l'arroser suffisamment, & également. Par une raison toute contraire, cette Charge est de la même importance dans le Bolonois, & en général dans la Lombardie, où la grande quantité & la disposition des Rivieres & des Canaux, si utiles d'ailleurs au Païs, peuvent cependant produire de grands inconveniens, à moins que l'on n'y veille continuellement, & avec des yeux fort éclairés. M. Guglielmini eut cette délicatesse assez rare de regarder sa Commission de sur-Intendant des Eaux, non comme une de ces Commissions dont on s'acquitte toujours assez bien avec quelques connoissances ordinaires, & où il suffit de ne rien gâter, mais comme un engagement serieux à tourner ses principales pensées de ce côté-là, & à servir le Public à toute rigueur.

Il donna donc dès l'année 1690. la premiere Partie, & en 91. la seconde d'un Traité d'Hydrostatique intitulé, *Aquarum fluentium Mensura, nova methodo inquisita*, & dédié au Senat de Bologne. Son principe fondamental, & reçu de tous les Philosophes modernes, est que les vitesses d'une eau qui sort d'un tuyau vertical ou incliné, sont à chaque instant comme les Racines des hauteurs de sa surface superieure, ce qui amene necessairement la Parabole dans toute cette matiere. Quand mê-

même l'eau coule dans un canal horizontal, ce qui se peut, pourvû qu'elle ait une issuë pour se décharger, c'est encore le même principe, parce que l'eau superieure pressant l'inferieure, lui imprime de la vitesse à raison de sa hauteur.

Si l'on veut trouver dans un canal horizontal la vitesse moyenne entre celle du fond qui est la plus grande, & celle de la superficie qui est la plus petite, ou même nulle geometriquement, on voit aussi-tôt par la quadrature de la Parabole que cette vitesse est toujours à celle du fond comme 2. à 3. & qu'elle est toujours placée aux $\frac{4}{9}$ de la hauteur du canal divisé du haut en bas.

Quand on a une experience fondamentale sur la vitesse de l'eau, par exemple, celle de M. Guglielmini, par laquelle une eau qui est tombée de la hauteur d'un pied de Bologne parcourt en une minute 216. pieds cinq pouces d'un mouvement égal, on a sa vitesse pour toutes les chutes possibles, & il en a calculé une Table qu'il n'a poussée que jusqu'à 30. pieds de chute, parce que les plus grands fleuves de l'Europe ne passent pas cette profondeur. Si l'on veut mesurer la quantité d'eau qui passe en une minute par un canal horizontal, comme on sait que sa vitesse moyenne est aux $\frac{4}{9}$ de sa hauteur, il faut avoir ces $\frac{4}{9}$ en pieds & en pouces, on trouve ensuite par la Table quelle vitesse convient à une chute ou pression de cette hauteur, c'est-là la vitesse moyenne de l'eau, & en la multipliant par la hauteur & largeur du canal on a la quantité d'eau cherchée. M. Guglielmini trouve par cette methode que le Danube supposé horizontal à son embouchure, comme le sont presque toujours les grands Fleuves, du moins sensiblement, jette dans le Pont Euxin en une minute près de 42. millions de pieds cubiques Bolonois d'eau.

Pour les canaux inclinés, il ne faut qu'un peu plus de calcul, & de plus la connoissance de l'angle d'inclinaison du canal, après quoi tout le reste est pareil.

Telle est l'idée générale de tout l'Ouvrage. Il est fort net & fort methodique. Peut-être seulement paroitroit-il un peu diffus à ceux qui ont pris le goût & l'habitude de cette brieveté de l'Algebre, assez semblable en fait de Mathematique à ce qu'on appelle en Eloquence & en Poësie, le Stile serré. Mais chaque Auteur écrit principalement pour son Païs, & quoique l'Italie ait été, du moins en Europe, le berceau de l'Algebre, cette Science n'y avoit pas encore beaucoup prosperé du tems de M. Guglielmini, & elle avoit trouvé les climats du Nord bien plus favorables.

Les Actes de Leipsic ayant rendu compte, en 1691. du Livre de la Me-

Mesure des Eaux, M. Papin fit quelques remarques & quelques objections sur l'Extrait qu'il y en avoit vû, & les fit inserer dans ce même Journal. Cela revint en gros à M. Guglielmini par des Lettres de M. Leibnits, avant qu'il pût avoir en Italie les Actes de Leipsic. Au nom de M. Papin il eut peur de s'être trompé, car on n'en peut douter après l'aveu qu'il en fait lui-même, à moins qu'on ne veuille tenir pour un peu suspect cet aveu si glorieux à qui entend la veritable gloire. Il vit enfin les Actes de Leipsic, & se rassura. Il écrivit à M. Leibnits pour le rendre Juge du different.

M. Papin croyoit & prétendoit démontrer que l'eau qui sort d'un Tuyau toujours plein, a la moitié moins de vitesse que la premiere eau qui sort du même Tuyau qui se vuide. Sa raison étoit que dans le premier cas l'eau n'a qu'un mouvement égal & uniforme, au lieu que dans le second elle a un mouvement acceleré, puisqu'elle tombe, ou est censée tomber. M. Guglielmini détruisit cette prétention avec toute l'honnêteté que devoit garder un Homme qui s'étoit cru sincerement capable d'erreur: il paroît par toute sa Lettre qu'il doit avoir entierement gain de cause, & cependant il paroît aussi qu'il y avoit encore en cette matiere quelque chose qu'il ne démêloit pas & qui lui échapoit à lui-même. Les vitesses de l'eau qui sont comme les racines des hauteurs, ayant précisément entre elles le même rapport que les vitesses des corps pesans qui tombent, les deux Adversaires, & tous les autres Philosophes avoient également pris cette idée fort naturelle, que les vitesses de l'eau dépendent donc d'une acceleration causée par une chute; mais nous avons fait voir après M. Varignon dans l'Hist. de 1703. (*p. 125. & 126. & p. 154. & 155. Ed. d'Amst.*) que cette idée si naturelle n'est point vraie, & qu'il y a un autre principe de ce rapport des vitesses de l'eau, tout different de l'acceleration, & en même tems si simple, qu'il ne feroit pas un grand mérite à son Inventeur, s'il n'avoit pas été long-tems caché aux plus habiles Geometres. Faute de l'avoir connu, M. Guglielmini ne peut éviter de certains embarras d'où il tâche à se sauver par des pressions de l'air. Il ne suffit pas de tenir une verité, il faut aussi, quand on veut la suivre un peu loin, en tenir la véritable cause, autrement la fausse cause d'une verité revient à enfanter des erreurs, ses productions naturelles. La Lettre de M. Guglielmini à M. Leibnits fut suivie en 1692. d'une autre adressée à M. Magliabecchi sur les Siphons, parce qu'il avoit trouvé dans les Actes de Leipsic que M. Papin en examinant un Siphon fait à Wirtemberg, s'étoit servi de sa fausse proposition. Les deux Let-

tres furent imprimées ſous le titre de *Epiſtolæ duæ Hydroſtaticæ.*

Il s'éleva en ce tems-là un differend ſur les eaux entre les villes de Bologne & de Ferrare. Il s'agiſſoit principalement de ſavoir ſi on devoit remettre le cours du Reno dans le Po. Le Pape Maître de ces deux Etats envoya les Cardinaux Deda & Barberin pour juger de cette affaire. Bologne chargea de ſes interêts le ſeul qu'elle en pût charger, M. Guglielmini. Les deux Cardinaux avec qui il traita prirent une ſi grande idée de ſa capacité, qu'ils l'employerent non ſeulement pour les eaux du Bolonnois, mais encore pour celles du Ferrarois, & du territoire de Ravenne, & l'engagerent, à faire des deſſeins de differens travaux utiles, ou neceſſaires. Mais il lui arriva alors ce que nous avons déja dit (*a*) qui étoit arrivé à M. Viviani en pareille matiere; des Projets qui ne regardoient que le bien Public n'eurent point d'execution.

Comme M. Guglielmini avoit porté la Science des Eaux plus loin qu'elle n'avoit encore été, du moins en Italie, & qu'il en avoit fait une Science preſque nouvelle, Bologne fonda dans ſon Univerſité en 1694. une nouvelle Chaire de Profeſſeur en *Hydrometrie*, qu'elle lui donna. Le nom d'Hydrometrie étoit nouveau auſſi-bien que la place, & l'un & l'autre rappelleront toujours la memoire de celui qui en a rendu l'établiſſement neceſſaire.

Il ſe permettoit cependant quelques diſtractions de ſon Etude des Eaux dans des occaſions où il eût été difficile de réſiſter à d'autres Sciences qui l'appelloient. Quand M. Caſſini retourna à Bologne en 1695. & y raccommoda la fameuſe Meridienne qu'il avoit tracée 40. ans auparavant dans l'Egliſe de Saint Petrone, & que differens accidents avoient alterée, M Guglielmini l'aida dans ce grand travail Aſtronomique, & fit même imprimer un Memoire des Operations qu'on avoit faites pour la conſtruction, & pour la verification de ce prodigieux Inſtrument. Il s'en ſervit depuis pendant pluſieurs années à obſerver les mouvemens du Soleil & de la Lune.

En 1697. il publia ſon grand Ouvrage *Della Natura de' Fiumi*, qui paſſe pour ſon Chef-d'œuvre. Il le dédia à M. l'Abbé Bignon, qui l'année précedente l'avoit fait aſſocier à l'Académie Royale des Sciences, & dont le nom & le mérite, ſans le ſecours d'un pareil bienfait, s'attirent ſouvent des Savans même étrangers de pareils Hommages. La Préface roule ſur la neceſſité de porter dans la Phyſique la certitude de la Geometrie, & ſur la difficulté ſouvent inſurmontable de faire entrer les idées ſimples de la Geometrie dans la Phyſique, auſſi compliquée qu'elle eſt. Un

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1703. page 143. & pag. 174. de l'Ed. d'Amſt.

Un Physicien ordinaire ne doutera peut-être pas qu'il ne connoisse suffisamment la nature des Rivieres, mais après avoir lû le Livre de M. Guglielmini, il demeurera convaincu qu'il ne la connoissoit point. Nous ne rapporterons ici que les vûës generales de ce Traité, & nous laisserons à imaginer ce que peuvent produire les differentes combinaisons des principes, & les applications anx cas particuliers.

Les Fleuves près de leurs sources descendent ordinairement de quelques Montagnes, & là, ils tirent leur vitesse de l'acceleration de la chute; mais à mesure qu'ils s'éloignent, cette vitesse diminuë, parce que l'eau frotte toujours contre le fond & contre les rives, qu'elle rencontre en son chemin differents obstacles, & qu'enfin venant à couler dans les Plaines elles a toujours moins de chute, & s'incline davantage à l'Horizon. Le Reno y est à peine incliné de 52. secondes vers le bas de son cours. Si la vitesse acquise par la chute se perd entierement, ce qui peut arriver à force d'obstacles redoublés, & après que le cours sera devenu tout-à-fait horizontal, il n'y a plus que la hauteur, ou la pression toujours proportionnée à la hauteur, qui puisse rendre la vitesse à l'eau, & la faire couler. Heureusement cette ressource croît selon le besoin, car à mesure que l'eau perd de sa vitesse acquise par la chute, elle s'éleve, & augmente en hauteur.

Les parties superieures de l'eau d'une Riviere, & éloignées des bords, peuvent couler par la seule cause de la déclivité, quelque petite qu'elle soit; car n'étant arrêtées par aucun obstacle, elles peuvent sentir avec délicatesse, pour ainsi dire, la moindre difference du niveau, mais les parties inferieures, qui frottent contre le fond, ne seroient pas suffisamment mues par une si petite déclivité, & elles ne le sont que par la pression des superieures.

La viscosité naturelle des parties de l'eau, & une espece d'engrainement qu'elles ont les unes avec les autres, fait que les inferieures muës par la hauteur entrainent les superieures, qui dans un Canal horizontal n'auroient eu d'elles-mêmes aucun mouvement, ou dans un Canal peu incliné en auroient eu peu. Ainsi les inferieures en ce cas rendent aux superieures une partie du mouvement qu'elles en ont reçû. De là vient aussi qu'assez souvent la plus grande vitesse d'une Riviere est vers le milieu de sa hauteur, car ces parties du milieu ont l'avantage & d'être pressées par la moitié de la hauteur de l'eau, & d'être libres des frotemens du fond.

On peut reconnoître si l'eau d'une Riviere à peu près horizontale coule par la vitesse acquise dans la chute, ou par la pression de la hauteur.

teur. Il ne faut qu'oppoſer à ſon cours un obſtacle perpendiculaire; ſi l'eau s'éleve ſubitement contre cet obſtacle, elle couloit en vertu de ſa chute, ſi elle s'arrête quelque tems, c'étoit par la preſſion.

Les Fleuves ſe font preſque toujours leur lit. Que le fond ait d'abord une grande pente, l'eau qui par conſequent aura beaucoup de chute & de force emportera les parties de ce terrain les plus élevées, & les entraînant plus bas, rendra ce fond plus horizontal. C'eſt ſous le fil de l'eau qu'eſt ſa plus grande force de creuſer, & par conſequent c'eſt-là que le fond s'abbaiſſe le plus, & il s'y fait une plus grande concavité.

L'eau qui a rendu ſon lit plus horizontal l'eſt devenuë auſſi davantage, & par-là elle a moins de force de creuſer; & enfin cette force étant diminuée juſqu'à n'être plus qu'égale à la réſiſtance du fond, voilà le fonds en état de conſiſtence, du moins pour un tems conſiderable. Les fonds de craye réſiſtent plus que ceux de ſable, ou de limon.

D'un autre côté, l'eau ronge & mine ſes bords, & avec d'autant plus de force que par la direction de ſon cours elle les rencontre perpendiculairement. Elle tend donc en les rongeant à les rendre paralleles à ſon cours, & quand elle y eſt parvenuë autant qu'il eſt poſſible, elle n'a plus d'action ſur eux à cet égard. En même tems qu'elle les a rongés, elle a élargi ſon lit, c'eſt-à-dire qu'elle a perdu de ſa hauteur & de ſa force; ce qui étant arrivé à un certain point, il ſe fait encore un équilibre entre la force de l'eau, & la réſiſtance des bords, & les bords ſont établis.

Il eſt manifeſte par l'experience que ces équilibres ſont réels, puiſque les Rivieres ne creuſent & n'élargiſſent pas leurs lits juſqu'à l'infini.

Tout le contraire de ce que nous venons de dire arrive pareillement. Les Fleuves dont les eaux ſont troubles & bourbeuſes hauſſent leur lit, en y laiſſant tomber les matieres étrangeres, lorſqu'ils n'ont plus la force de les ſoutenir. Ils retreciſſent auſſi leurs bords, parce que ces mêmes matieres s'y attachent, & y forment comme des enduits de pluſieurs couches. Ces matieres rejettées loin du fil de l'eau à cauſe de leur peu de mouvement, peuvent même ſuffire pour faire des bords.

Ces effets oppoſés ſe rencontrant preſque toujours enſemble, & ſe combinant très-differemment ſelon le degré dont ils ſont chacun en particulier, il n'eſt pas aiſé de juger le produit qui en réſultera. Cependant c'eſt cette combinaiſon embarraſſée qu'il faut ſaiſir aſſez juſte, quand on a affaire à un Fleuve, qu'on veut, par exemple, détourner de ſon cours. On peut compter qu'il agira toujours ſelon ſa Nature, & qu'il s'accommodera lui-même un lit, & ſe fera un cours tel qu'il lui convien-

viendra. M. Guglielmini rapporte qu'au commencement du ſiecle paſſé le Lamone qui ſe rendoit dans le Po di Primaro en fut détourné, parce qu'on vouloit qu'il s'allât jetter ſeul dans le Golphe Adriatique. Il eſt arrivé que le Lamone devenu plus foible quand il n'a eu que ſes propres eaux, a tellement hauſſé ſon lit par des dépoſitions de limon & de fange, qu'il s'eſt trouvé plus haut que n'eſt le Po dans ſes plus fortes cruës, & qu'il a eu beſoin de levées très-hautes.

La neceſſité de faire des levées ou digues aux Rivieres peut venir de pluſieurs cauſes. Voici les principales. 1°. Si les Rivieres ſont tortueuſes, leurs bords qui les arrêtent à l'endroit des ſinuoſités font élever les eaux, & leur donnent plus de force pour les ronger eux-mêmes, & pour les percer, après quoi elles ſe répandent dans les campagnes. 2°. Les rives peuvent être foibles, comme celles que les Fleuves ſe ſont faites eux-mêmes par la dépoſition des matieres étrangeres qu'ils charioient. Telles ſont les rives de la plûpart des Fleuves de la Lombardie, & non-ſeulement ces rives, mais les Plaines mêmes qui ont été formées par les Fleuves. Il eſt bon de remarquer que les Plaines faites ainſi par *alluvion* ſont plus hautes vers les bords des Rivieres qui les ont produites, & toujours enſuite plus baſſes. 3°. Les Fleuves qui courent ſur du gravier fort gros ſont ſujets dans leurs cruës à en faire de grands amas, qui enſuite détournent leur cours. Ils ſont indomptables le plus ſouvent, témoin la Loire; au lieu que ceux qui ont un fond de ſable leger ſont plus traitables.

Un petit Fleuve peut entrer dans un grand ſans augmenter ſa largeur, ni même ſa hauteur. Ce paradoxe apparent eſt fondé ſur ce qu'il eſt poſſible que le petit n'ait fait que rendre coulantes dans le grand les eaux des bords qui ne l'étoient point, & augmenter la viteſſe du fil, le tout dans la même proportion qu'il a augmenté la quantité de l'eau. Le bras du Po de Veniſe a abſorbé le bras de Ferrare, & celui du Panaro ſans aucun élargiſſement de ſon lit. Il faut raiſonner de même à proportion de toutes les cruës qui ſurviennent aux Rivieres, & en general de toute nouvelle augmentation d'eau, qui augmente auſſi la viteſſe.

Si un Fleuve qui préſenteroit pour entrer dans un autre Fleuve, ou dans la Mer, n'étoit pas aſſez fort pour en ſurmonter la réſiſtance, il s'éleveroit, ou parce que ſa viteſſe ſeroit retardée, ou parce que les eaux qui devroient le recevoir regorgeroient dans les ſiennes; mais par cette élevation il acquerroit la force neceſſaire pour entrer, il la tireroit de l'oppoſition même qu'il auroit à combattre.

Un Fleuve qui entreroit perpendiculairement dans un autre, ou même

me contre ſon courant, ſeroit détourné peu à peu de cette direction par celui qui le recevroit, & obligé à ſe faire un nouveau lit vers ſon embouchure.

L'union de deux Rivieres en une les fait couler plus vîte, parce qu'au lieu du frotement des quatre rives elles n'ont plus que celui de deux à ſurmonter, que le fil plus éloigné des bords va encore plus vîte, & qu'une plus grande quantité d'eau muë avec plus de viteſſe, creuſe davantage le fond, & diminuë la premiere largeur. De-là vient auſſi que les Rivieres unies occupent moins d'eſpace ſur la ſurface de la Terre, permettent plus facilement que les campagnes un peu baſſes y déchargent leurs eaux ſuperfluës, & ont moins beſoin de levées qui empêchent leurs inondations. Ces avantages ſont tels que M. Guglielmini les croit dignes d'avoir été enviſagé par la nature, lorſqu'elle a rendu l'union des Fleuves ſi ordinaire.

Ce ſont-là les principes les plus generaux du Traité *Della natura de' Fiumi*. L'Auteur en fait l'application à tout ce qu'il appelle *l'Architecture des eaux*, c'eſt-à-dire à tous les Ouvrages qui ont les Eaux pour objet, aux nouvelles communications de Rivieres, aux canaux que l'on tire pour arroſer des Païs qui en ont beſoin, aux Ecluſes, au deſſechement des Marais, &c.

Ce Livre, original en cette matiere, eut un grand éclat. Cremone, Mantouë, & quelques autres Villes eurent recours au fameux Architecte des Eaux. Il ordonna les travaux qui leur étoient neceſſaires, mais ſon art brilla principalement dans des levées qu'il fit au Po au-deſſous de Plaiſance, où ce Fleuve faiſoit de grands ravages, & menaçoit d'en faire encore de plus grands.

La Republique de Veniſe l'envia à l'Etat de Bologne, & lui donna en 1698. la Chaire de Mathematique à Padouë. Cependant ſa Patrie pour ſe le conſerver autant qu'il étoit poſſible, & pour ſe pouvoir toujours vanter qu'il lui appartenoit, voulut qu'il gardât le titre de Profeſſeur dans ſon Univerſité, & lui continua même ſes apointemens.

Veniſe ne le laiſſa pas long-tems dans les exercices tranquilles & dans l'ombre d'une Univerſité. En 1700. elle l'envoya en Dalmatie réparer les ruines de Caſtel-novo, & quelque tems après dans le Frioul, où un Torrent très-impetueux qui avoit déja détruit pluſieurs Villages étoit prêt à tomber ſur l'importante Forteresse de Palme. M. Guglielmini fait ſentir tant d'amour pour le bien public dans ſes ouvrages, même dans ceux où la ſécheresse Mathematique domine, qu'il faut lui compter tous ces voyages, & toutes ces fatigues, pour autant d'agrémens dans ſa vie. Peut-

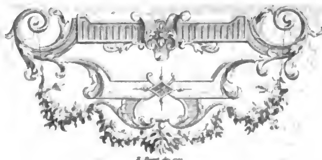
Peut-être l'envie de servir le Public de toutes les manieres dont il le pouvoit servir, le fit-elle retourner à la Medecine qu'il sembloit avoir sacrifiée aux Mathematiques. Il prit en 1702. la Chaire de Professeur en Medecine Theorique à Padouë, & quitta celle qu'il avoit auparavant. Une Dissertation qu'il avoit publiée l'année précedente, *De Sanguinis naturâ & constitutione*, avoit pû être une preuve & de son grand travail, & de la grande étenduë de ses connoissances.

Mais il en donna une beaucoup plus éclatante par son Livre intitulé, *De Salibus Dissertatio Epistolaris Physico-Medico-Mechanica*, imprimé à Venise en 1705. Il n'y a pas encore fort long-tems que tous les raisonnemens de Chimie n'étoient que des especes de fictions poëtiques, vives, animées, agréables à l'imagination, inintelligibles, & insupportables à la Raison. La saine Philosophie a paru, qui a entrepris de réduire à la simple mechanique corpusculaire cette Chimie mysterieuse, & en quelque façon si fiere de son obscurité. Cependant il faut avouer qu'il lui reste encore chez quelques Auteurs des traces de son ancienne Poësie, des unions presque volontaires, des combats qui ne sont guere fondés que sur des inimitiés, & quelques autres qui peuvent ne pas convenir au severe mechanisme. M. Guglielmini paroit avoir eu une extrême attention à ne leur pas permettre de se glisser dans sa Dissertation Chimique, il y rappelle tout avec rigueur aux regles d'une Physique exacte & claire; & pour épurer la Chimie encore plus parfaitement, & en entraîner toutes les saletés, il y fait passer la Geometrie. Le fondement de tout l'ouvrage est que les premiers principes du Sel commun, du Vitriol, de l'Alun, & du Nitre, ont par leur premiere création des figures fixes & inalterables, & sont indivisibles à l'égard de la force déterminée qui est dans la matiere. Le Sel commun primitif est un petit Cube, le Sel du Vitriol un Parallelepipede rhomboïde, celui du Nitre un Prisme qui a pour base un Triangle équilateral, celui de l'Alun une Pyramide quadrangulaire. De ces premieres figures viennent celles qu'ils affectent constamment dans leurs crystallisations, pourvû qu'on les tienne aussi exempts qu'il se puisse de tout mélange, & de tout trouble étranger. Quand il s'agit de l'action des Sels, M. Guglielmini examine geometriquement & mechaniquement les proprietés de ces figures par rapport au mouvement, & en vient à un détail assez curieux, & fort nouveau dans un Traité de Chimie. Il ne rapporte pas d'experiences, ni d'observations nouvelles qu'il ait faites, il établit son systême sur celles des plus fameux Auteurs, parmi lesquels il cite souvent les Confreres qu'il avoit dans

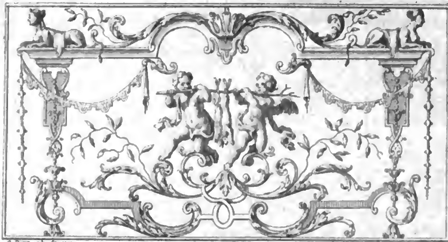
dans cette Academie. Messieurs Homberg, Lémery, Boulduc, Geoffroy. En un mot ce n'est pas tant la Chimie qui domine dans ce Traité que la Geometrie, & ce qui vaut encore mieux, l'esprit geometrique.

Quand on achevoit l'impression de ce livre; il reçut l'Histoire de l'Academie de 1702. Il y trouva un sentiment de M. Homberg tout opposé au sien, que les figures constantes des Sels Acides dans leurs crystallisations ne viennent pas des premieres particules qui les composent, mais des Alcali avec lesquels ils sont unis. Il avouë qu'il eut peur que l'autorité d'un si grand Chimiste ne fût seule suffisante pour renverser tout son systéme, & il se hâta de le mettre à couvert par une réponse, qui pour être fort honnête & fort polie ne perd rien de sa force, & peut-être en a davantage.

Il fit encore deux ouvrages de Physique, l'un intitulé, *Exercitatio de Idearum vitiis, correctione & usu ad statuendam & inquirendam morborum naturam* en 1707.; & l'autre *De Principio Sulphureo* en 1710.; & ce qui est fort glorieux pour lui, la datte de ce dernier ouvrage est celle de sa mort. Sa vie entiere a été dévouée aux Sciences. Ceux qui les aiment avec moins d'emportement pourroient lui reprocher ses excès, qui à la verité ruinerent en lui un temperament très-robuste, mais qui cependant ne peuvent être blâmés qu'avec respect. Il avoit cet exterieur que le Cabinet donne ordinairement, quelque chose d'un peu rude & d'un peu sauvage, du moins pour ceux à qui il n'étoit pas accoûtumé; *il méprisoit*, dit le Journal des Savans d'Italie, *cette politesse superficielle dont le monde se contente, & s'en étoit fait une autre qui étoit toute dans son cœur.*



ELOGE



ELOGE
DE MONSIEUR
CARRÉ.

LOUIS CARRE' nâquit le 26. Juillet 1663. d'un bon Laboureur de Closfontaine près de Nangis en Brie. Son Pere le fit étudier pour être Prêtre, mais il ne s'y sentit point appellé. Il fit cependant par obéïssance trois années de Theologie, au bout desquelles, comme il refusoit toujours d'entrer dans les Ordres, son Pere cessa de lui fournir ce qui lui étoit necessaire pour subsister à Paris. Assez souvent on se fait Ecclesiastique pour se sauver de l'indigence, il aima mieux tomber dans l'indigence que de se faire Ecclesiastique. On pourra juger par le reste de sa vie que l'extrême opposition qu'il avoit pour cet état, n'étoit fondée que sur ce qu'il en connoissoit trop bien les devoirs. La même cause qui l'en éloignoit l'en rendoit digne.

Sa mauvaise fortune produisit un grand bien. Il cherchoit un azyle, & il en trouva un chez le R. P. Mallebranche, qui le prit pour écrire sous lui. De la tenebreuse Philosophie Scholastique, il fut tout d'un coup transporté à la source d'une Philosophie lumineuse & brillante; là il vit tout changer de face, & un nouvel Univers lui fut dévoilé. Il

apprit ſous un ſi grand Maître les Mathematiques, & la plus ſublime Metaphyſique, & en même tems il prit pour lui un tendre attachement, qui fait l'Eloge & du Maître & du Diſciple. M. Carré ſe dépouilla ſi bien des Préjugés ordinaires, & ſe pénétra à tel point des principes qui lui furent enſeignés, qu'il ſembloit ne plus voir par ſes yeux, mais par ſa Raiſon ſeule; elle prit chez-lui la place, & toute l'autorité des Sens. Par exemple, il ne croyoit point que les Bêtes fuſſent de pures Machines, comme on le peut croire par un effort de raiſonnement, & par la liaiſon d'un ſyſtême qui conduit-là, il le croyoit comme on croit communément le contraire, parce qu'on le voit, ou qu'on penſe le voir. La perſuaſion artificielle de la Philoſophie, quoique formée lentement par de longs circuits, égaloit en lui la perſuaſion la plus naturelle, & cauſée par les impreſſions les plus promptes & les plus vives. Ce qu'il croyoit, il le voyoit, au lieu que les autres croyent ce qu'ils voyent.

Cependant il eſt encore infiniment plus facile d'être intimement perſuadé des opinions de Theorie les plus contraires aux apparences, que d'être ſincerement & tranquillement au-deſſus des paſſions. M. Carré qui ne ſavoit pas abandonner ſes principes à moitié chemin, étoit allé juſque-là, & y avoit été d'autant plus obligé que le ſyſtême qu'il ſuivoit avec tant de goût eſt une union perpetuelle de la Philoſophie & du Chriſtianiſme. Sa Metaphyſique lui faiſoit mépriſer les cauſes occaſionnelles des plaiſirs, & l'attachoit à leur ſeule cauſe efficace, l'amour de l'Ordre imprimoit la juſtice dans le fond de ſon cœur, & lui rendoit tous ſes devoirs délicieux. En un mot la Philoſophie n'étoit point en lui une teinture légere, ni une décoration ſuperficielle, c'étoit un ſentiment profond, & une ſeconde Nature difficile à diſtinguer d'avec la premiere.

Après avoir été ſept ans dans l'excellente Ecole, où il avoit tant appris, le beſoin de ſe faire quelque ſorte d'établiſſement, & quelques fonds pour ſa ſubſiſtance, l'obligea d'en ſortir, & d'aller montrer en Ville les Mathematiques & la Philoſophie, mais ſur tout cette Philoſophie dont il étoit plein. Le rapport qu'elle a aux mœurs, & à la vraye felicité de l'Homme, la lui rendoit infiniment plus eſtimable que toute la Geometrie du monde. Il tâchoit même de faire enſorte que toute la Geometrie ne fût qu'un dégré pour paſſer à ſa chere Metaphyſique; c'étoit elle qu'il avoit toujours en vuë, & ſa plus grande joye étoit de lui faire quelque nouvelle conquête. Son zele & ſes ſoins eurent beaucoup de ſuc-

cès,

cès, il ne manquoit point les Gens qu'il entreprenoit, à moins que ce ne fussent des Philosophes endurcis dans d'autres systêmes.

Je ne sai par quelle destinée particuliere il eut beaucoup de Femmes pour Disciples. La premiere de toutes qui s'apperçut bien vîte qu'il avoit quantité de façons de parler vicieuses, lui dit qu'en revanche de la Philosophie qu'elle apprenoit de lui, elle lui vouloit apprendre le François, & il reconnoissoit que sur ce point il avoit beaucoup profité avec elle. En general il faisoit cas de l'esprit des Femmes, même par rapport à la Philosophie, soit qu'il les trouvât plus dociles, parce qu'elles n'étoient prévenuës d'aucunes idées contraires, & qu'elles ne cherchent qu'à entendre, & non à disputer, soit qu'il fût plus content de leur attachement pour ce qu'elles avoient une fois embrassé, soit enfin que ce fonds d'inclination qu'on a pour elles agît en lui sans qu'il s'en apperçût, & les lui fit paroître plus Philosophes, ce qui étoit la plus grande parure qu'elles pussent avoir à ses yeux.

Son commerce avec elles avoit encore l'assaisonnement du mystere, car elles ne sont pas moins obligées à cacher les lumieres acquises de leur esprit, que les sentimens naturels de leur cœur, & leur plus grande Science doit toujours être d'observer jusqu'au scrupule les bienséances exterieures de l'ignorance. Il ne nommoit donc jamais celles qu'il instruisoit, & il ne les voyoit presque qu'avec les précautions usitées pour un sujet fort different. Outre les Femmes du monde, il avoit gagné aussi des Religieuses, encore plus dociles, plus appliquées, plus occupées de ce qui les touche. Enfin il se trouvoit à la tête d'un petit Empire inconnu, qui ne se soumettoit qu'aux lumieres, & n'obéïssoit qu'à des démonstrations.

L'occupation de montrer en Ville n'est guere moins opposée à l'étude que la dissipation des plaisirs. Il est vrai qu'on s'affermit beaucoup dans ce qu'on savoit, mais il n'est guere possible de faire des acquisitions nouvelles, sur tout quand on a le malheur d'être fort employé. Aussi s'en faut-il beaucoup que M. Carré n'ait été aussi loin dans les Mathematiques qu'il y pouvoit aller, il voyoit avec admiration & avec douleur le vol élevé & rapide que prenoient certains Geometres du premier ordre, tandis que le soin de sa subsistance le tenoit malgré lui comme attaché sur la terre. Il les suivoit toujours des yeux, il se ménageoit le tems d'étudier à fond ce qu'ils donnoient au public, il s'enrichissoit de leurs découvertes, & s'il regrettoit de n'en pas faire d'aussi brillantes, il regrettoit

beaucoup moins la gloire qu'elles produisent que le degré de Science qui les produit.

M. Varignon qui a toujours apporté beaucoup de soin au choix des Eleves qu'il a nommés dans l'Academie, le prit pour le sien en 1697. M. Carré se crut obligé à mériter aux yeux du Public le titre d'Academicien, il surmonta sa répugnance naturelle pour l'impression, & donna le premier corps d'Ouvrage qui ait paru sur le Calcul Integral. Il a pour Titre, *Methode pour la mesure des Surfaces, la dimension des Solides, leurs Centres de Pesanteur, de Percussion & d'Oscillation en* 1700. Nous en parlâmes dans l'Histoire de cette même année (*p.* 100. *& suiv. & p.* 127. *& suiv. Ed. d'Amst.*) La Préface de ce Livre ne le donne que pour une application la plus simple & la plus aisée du Calcul Integral, elle le met à son juste prix, & n'est ni fastueuse, ni modeste; mais, ce qui vaut mieux que la modestie même, exactement vraie. L'Auteur vint dans la suite à reconnoître quelques fautes, qu'il eût eû la gloire d'avouër sans détour & de corriger à une seconde Edition.

La destinée des Eleves de M. Varignan est de faire assez promptement leur chemin dans l'Academie, nous en avons dit la raison par avance. M. Carré devint en peu de tems Associé, & enfin Pensionnaire, fortune qui suffisoit à des desirs aussi moderées que les siens, & qui le mettoit en état de se livrer plus entierement à l'étude. Comme il avoit une place de Mechanicien, il tourna ses principales vûës de ce côté-là, & embrassa tout ce qui appartenoit à la Musique, la Theorie du Son, la Description des differens Instrumens, &c. Il négligeoit la Musique entant qu'elle est la source d'un des plus grands plaisirs des Sens; & s'y attachoit entant qu'elle demande une infinité de recherches fort épineuses. On a vû dans nos Histoires quelques ébauches de ses méditations sur ce sujet.

Ses travaux furent fort interrompus par une indisposition presque continuelle où il tomba, & qui ne fit qu'augmenter pendant les cinq ou six derniers années de sa vie. Son Estomac faisoit fort mal ses fonctions, & l'on a vû par la nature de son mal que les Acides très-corrosifs, qui dominoient dans sa constitution, la ruinoient absolument. Incapable presque de toute étude, & encore plus de tout emploi utile, il trouva une retraite chez M. Chauvin Conseiller au Parlement, à qui j'ai refusé de supprimer ici son nom, malgré les instances serieuses qu'il m'en a faites. La seule incommodité qu'il recevoit de son Hôte étoit la difficulté de lui faire accepter les secours nécessaires, & l'art qu'il y falloit employer. Après

Après une assez longue alternative de rechutes, & d'intervalles d'une très-foible santé, enfin il tomba dans un état où il fut le premier à prononcer son Arrêt. Il dit à un Prêtre qui, selon la pratique ordinaire, cherchoit des tours pour le préparer à la mort, *Qu'il y avoit long-tems que la Philosophie & la Religion lui avoient appris à mourir.* Il eut toute la fermeté que toutes deux ensemble peuvent donner; & qu'il est encore étonnant qu'elles donnent toutes deux ensemble. Il comptoit tranquillement combien il lui restoit encore de jours à vivre, & enfin au dernier jour combien d'heures, car cette Raison qu'il avoit tant cultivée fut respectée par la maladie. Deux heures avant sa mort, il fit brûler en sa presence beaucoup de Lettres de Femmes qu'il avoit. On comprend assez sur quoi ces Lettres rouloient, & que sa discrétion étoit fort differente de celle qu'ont euë en pareil cas quantité de Gens d'une autre espece que lui. Il mourut le 11. Avril 1711.

Je n'ajouterai que quelques traits à tout ce qui a été dit sur son caractere. Il ne demandoit jamais deux fois ce qui lui étoit dû pour les peines qu'il avoit prises. On étoit libre d'en user mal avec lui, & par dessus cela on étoit encore sûr du secret. Il aimoit l'Academie des Sciences comme une seconde Patrie, & il auroit fait pour elle des actions de Romain. Il est vrai que je n'en ai point d'autres preuves que des discours qu'il m'a tenus en certaines occasions, mais ces discours étoient d'une exacte verité, & prouvoient autant que les actions d'un autre. Je sai encore que dans une des attaques dont il pensa mourir, il cherchoit des expediens pour se dérober à cet Eloge Historique, que je dois à tous les Academiciens que nous perdons. Il falloit que sa modestie fût bien délicate pour craindre un Eloge aussi sincere, aussi simple, & où l'art de l'éloquence est aussi peu employé.

Il a laissé à l'Academie plusieurs Traités qu'il avoit faits sur differentes matieres de Physique ou de Mathematique, & par ce moyen elle se trouva sa Légataire universelle.



E L O G E

DE MONSIEUR

B O U R D E L I N.

CLAUDE BOURDELIN nâquit le 20. Juin 1667. de Claude Bourdelin Chymiste Pensionnaire de l'Academie, dont nous avons fait l'Eloge dans l'Histoire de 1699. (*p.* 122. & *p.* 151. *Ed. d'Amst.*) Il fut élevé avec beaucoup de soin dans la maison de son Pere. Feu M. du Hamel Secretaire de cette Academie, lui choisit tous ses Maîtres, & présida à son éducation. A 16. ou 17. ans il avoit traduit tout Pindare & tout Lycophron, les plus difficiles des Poëtes Grecs; & d'un autre côté il entendoit sans secours le grand ouvrage de M. de la Hire sur les Sections Coniques, plus difficiles par la matiere que Lycophron, & Pindare par le style. Il y a loin des Poëtes Grecs aux Sections Coniques.

La diversité de ses connoissances le mettoit en état de choisir entre differentes occupations, mais son inclination naturelle le détermina a la Medecine, pour laquelle il avoit déja de grands secours domestiques. Il étoit né au milieu de toute la matiere medicinale, dans le sein de la Botanique, & de la Chimie. Il se donna donc avec ardeur aux études nécessaires, & fut reçu Docteur en Medecine de la Faculté de Paris en 1692.

Il

Il aimoit dans cette profession, & les connoissances qu'elle demande, pour lesquelles il avoit une disposition très-heureuse, & encore plus sans comparaison l'utilité dont elle peut être aux hommes. Cette utilité qui devroit toujours être l'objet principal du Medecin, étoit de plus l'unique objet de M. Bourdelin. Il est vrai qu'il étoit né avec un bien fort honnête, & qu'il pouvoit vivre commodément, quoique tout le monde fût en parfaite santé, mais son desinteressement ne venoit pas de sa fortune, il venoit de son caractere, car il n'est pas rare qu'un homme riche veuille s'enrichir. Les Malades de M. Bourdelin lui étoient assez inutiles, si ce n'est qu'ils lui procuroient le plaisir de les assister. Il voyoit autant de Pauvres qu'il pouvoit, & les voyoit par préference, il payoit leurs remedes, & même leur fournissoit souvent les autres secours dont ils avoient besoin, & quant aux gens riches, il évitoit avec art de recevoir d'eux ce qui lui étoit dû, il souffroit visiblement en le recevant, & sans doute la plûpart épargnoient volontiers sa pudeur, ou s'accommodoient à sa generosité.

Dès que la Paix de Ryswyck fut faite, il en profita pour aller en Angleterre voir les Savans de ce Païs-là. La récompense de son voyage fut une place dans la Societé Royale de Londres. Il ne l'avoit point sollicitée, & on crut qu'elle lui en étoit d'autant mieux dûë.

Il n'eut pas le malheur d'être traité moins favorablement dans sa Patrie. L'Academie des Sciences, à qui il appartenoit par plusieurs titres, le prit pour un de ses Associés Anatomistes au renouvellement qui se fit en 1699. Il avoit en partage non pas tant l'Anatomie elle-même que son Histoire, ou l'érudition Anatomique qu'il possedoit fort. On a vu par l'Histoire de 1700. *(p. 29. & suiv. & p. 38. & suiv. Ed. d'Amst.)* que dans une question assez épineuse qui partageoit les Anatomistes de la Compagnie, où il entroit quelques points de fait, & des difficultés sur le choc des operations necessaires, on eut recours à M. Bourdelin, & qu'il travailla utilement à des Préliminaires d'éclaircissemens.

En 1703. il acheta une charge de Medecin ordinaire de Madame la Duchesse de Bourgogne. On assure qu'un de ses principaux motifs fut l'envie de donner au Public des soins entierement desinteressés, & de se dérober à des reconnnoissances incommodes, qu'il ne pouvoit pas tout-à-fait éviter à Paris. Nous n'avancerions pas un fait si peu vraisemblable, s'il ne l'avoit prouvé par toute sa conduite. Avant que de se transporter à Versailles, il fut 4. ou 5. mois à se rafraichir la Botanique avec M. Marchant son ami & son Confrere. Il prevoyoit bien qu'il n'herboriseroit pas beaucoup dans son nouveau séjour, & il y vouloit arri-

arriver bien muni de toutes les connoiſſances qu'il n'y pourroit plus fortifier. Quand il partit, ce fut une affliction & une déſolation générale dans tout le petit peuple de ſon quartier. La plus grande qualité des hommes eſt celle dont ce petit peuple eſt le juge.

Il vêcut à Verſailles comme il avoit fait à Paris ; auſſi appliqué ſans aucun interêt, auſſi infatigable, ou du moins auſſi prodigue de ſes peines, que le Medecin du monde qui auroit eu le plus de beſoin & d'impatience d'amaſſer du bien. Son goût pour les Pauvres le dominoit toujours. Au retour de ſes viſites, où il en avoit vu pluſieurs dans leurs miſerables lits, il en trouvoit encore une troupe chez-lui qui l'attendoit. On dit qu'un jour comme il paſſoit dans une ruë de Verſailles, quelques gens du peuple dirent entre eux, *ce n'eſt pas un Medecin, c'eſt le Meſſie*, exageration inſenſée en elle-même, mais pardonnable en quelque ſorte à une vive reconnoiſſance, & à beaucoup de groſſiereté.

Il eſt aſſez ſingulier que dans un Païs où toutes les profeſſions quelles qu'elles ſoient, ſe changent en celle de Courtiſan, il n'ait été que Medecin, & qu'il n'ait fait que ſon métier au hazard de ne pas faire ſa cour. Il la fit cependant à force de bonne reputation. M. Bourdelot premier Medecin de Madame la Ducheſſe de Bourgogne étant mort en 1708. cette Princeſſe propoſa elle-même M. Bourdelin au Roi pour une ſi importante place, & obtint auſſi-tôt ſon agrément. Elle eut la gloire & le plaiſir de rendre juſtice au merite qui ne ſollicitoit point. Les Courtiſans ſurent ſon élevation avant lui, & il ne l'apprit que par leurs complimens.

Ses mœurs ſe trouverent aſſez fermes pour n'être point ébranlées par ſa nouvelle dignité. Il fut toujours le même, ſeulement il donna de plus grands ſecours aux pauvres, parce que ſa fortune étoit augmentée.

Cependant les fatigues continuelles affoibliſſoient fort ſa ſanté ; une toux fâcheuſe & menaçante ne lui laiſſoit preſque plus de repos. Soit indifference pour la vie, ſoit une certaine intemperance de bonnes actions, défaut aſſez rare, on l'accuſe de ne s'être pas conduit comme il conduiſoit les autres. Il prenoit du Caffé pour s'empêcher de dormir, & travailler davantage, & puis pour ratraper le ſommeil, il prenoit de l'Opium. Surtout c'eſt l'uſage immoderé du Caffé qu'on lui reproche le plus, il ſe flatta long-tems d'être deſeſperé, afin d'en pouvoir prendre tant qu'il vouloit.

Enfin après être tombé par dégré dans une grande extenuation, il mourut d'une Hydropiſie de poitrine le 20. Avril 1711. ſes dernieres paroles furent, ***In te, Domine, ſperavi, non confundar...*** il n'acheva

pas

pas les deux mots qui reſtoient. Une vie telle que la ſienne étoit digne de finir par ce ſentiment de confiance.

Il a laiſſé quatre enfans d'une femme pleine de vertu, avec qui il a toujours été dans une union parfaite. Nous ne nous arrêterons point à dire combien il étoit vif & officieux pour ſes amis, doux & humain à l'égard de ſes domeſtiques, il vaut mieux laiſſer à deviner ces ſuites neceſſaires du caractere que nous avons repreſenté, que de nous rendre ſuſpects de le vouloir charger de trop de perfections.



ELOGE
DE MONSIEUR
BERGER.

CLAUDE BERGER nâquit le 20. Janvier 1679. de Claude Berger Docteur en Medecine de la Faculté de Paris. Il ſe deſtina à ſuivre la profeſſion de ſon Pere, & pendant qu'il étoit ſur les bancs de la Faculté, il ſoutint ſous la preſidence de M. Fagon, premier Medecin, une Theſe contre l'uſage du Tabac, dont le ſtile & l'érudition furent generalement admirés, & les préceptes fort peu ſuivis.

Quoique M. Berger fût allié de M. Fagon, & d'aſſez près, ce fut à l'occaſion de cette Theſe que M. Fagon vint à le connoître plus par-

ticulierement qu'il n'avoit fait jusqu'alors, & il lui accorda une amitié & une protection, que l'alliance seule n'auroit pas obtenuës de lui.

M. Berger travailla long-tems à l'étude des Plantes sous M. de Tournefort, & merita que ce grand Botaniste le fit entrer en qualité de son Eleve dans l'Academie des Sciences, lorsqu'elle se renouvella en 1699. Depuis par certains arrangemens qui se firent dans la Compagnie, il devint Eleve de M. Homberg. Il parut également propre à remplir un jour une premiere place, soit dans la Botanique, soit dans la Chimie.

Mais differentes occupations le détournerent des fonctions que l'Academie demande. Ayant été reçû Docteur en Medecine, il fut obligé d'en professer un Cours aux Ecoles de Paris pendant deux ans, ce qu'il fit avec beaucoup de succès. D'ailleurs son Pere bon Praticien, & des plus employés, le menoit avec lui chez ses Malades, & l'instruisoit par son exemple, & par l'observation de la nature même, leçon plus efficace & plus animée que toutes celles qu'on prend dans les livres; & comme ce Pere à cause de ses indispositions passa les deux dernieres années de sa vie sans sortir de chez-lui, il exerçoit encore la Medecine par son Fils qu'il envoyoit chargé de ses ordres, & éclairé de ses vûës. Aussi après sa mort qui arriva en 1705. le Fils succeda à la confiance que l'on avoit euë pour lui, & se trouva fort employé presque à titre hereditaire. Enfin M. Fagon qui avoit la Chaire de Professeur en Chimie au Jardin Royal, & qui ne pouvoit l'occuper, en chargea M. Berger en 1709. & après lui avoir continué cet emploi les deux années suivantes seulement par commission, il crut que la maniere dont il s'en étoit acquitté meritoit qu'il lui en fit obtenir du Roi la survivance, grace qu'il eût d'autant moins demandée pour un sujet mediocrement digne, que l'on savoit qu'il avoit toujours été fort jaloux de l'honneur de cette place.

Tout ce qui rendoit M. Berger peu exact aux devoirs de l'Academie, ne laissoit pas de le disposer à devenir grand Academicien, & apparemment la Compagnie eût profité de ces occupations même qui ne la regardoient pas; mais la complexion délicate dont il étoit succomba à ses differens travaux. Son poumon fut attaqué, & il mourut le 22. Mai 1712. M. de la Carliere, premier Medecin de Monseigneur le Duc de Berri, & très-celebre dans son art, l'avoit choisi pour lui donner sa fille unique, & c'est encore une partie de la gloire de M. Berger que toutes les circonstances de cette espece d'adoption.

ELOGE


L'ASTRONOMIE & LA GEOGRAPHIE.

ELOGE
DE MONSIEUR
CASSINI I.

JEAN-DOMINIQUE CASSINI nâquit à Perinaldo dans le Comté de Nice le 8. Juin 1625. de Jacques Caſſini, Gentilhomme Italien, & de Julie Croveſi. On lui donna dès ſon enfance un Précepteur fort habile ſous qui il fit ſes premieres études. Il les continua chez les Jeſuites à Gennes, & quelques-unes des Poëſies Latines de cet Ecolier y furent imprimées avec celles des Maîtres dans un Recueil in fol. en 1646.

Il fit une étroite liaiſon d'amitié avec M. Lercaro, qui fut depuis Doge de ſa Republique. Il étoit allé avec lui à une de ſes terres, lorſqu'un Eccleſiaſtique lui prêta pour l'amuſer quelques livres d'Aſtrologie Judiciaire; ſa curioſité en fut frappée, & il en fit un extrait pour ſon uſage. L'inſtinct naturel qui le portoit à la connoiſſance des Aſtres ſe méprenoit alors, & ne démêloit pas encore l'Aſtronomie d'avec l'Aſtrologie. Il alla juſqu'à faire quelques eſſais de prédictions qui lui réuſſirent, mais cela même, qui auroit plongé un autre dans l'erreur pour jamais, lui fut ſuſpect. Il ſentit par la droiture de ſon eſprit que

cet art de prédire ne pouvoit être que chimerique, & il craignit par délicatesse de Religion que les succès ne fussent la punition de ceux qui s'y appliquoient. Il lut avec soin le bel ouvrage de Pic de la Mirande contre les Astrologues, & brûla son Extrait des Livres qu'il avoit empruntés. Mais au travers du frivole & du ridicule de l'Astrologie, il avoit apperçu les charmes solides de l'Astronomie, & en avoit été vivement touché.

Quand l'Astronomie ne seroit pas aussi absolument necessaire qu'elle l'est pour la Geographie, pour la Navigation, & même pour le Culte divin, elle seroit infiniment digne de la curiosité de tous les esprits par le grand & le superbe spectacle qu'elle leur presente. Il y a dans certaines Mines très-profondes des Malheureux qui y sont nés & qui y mourront sans avoir jamais vû le Soleil. Telle est à peu près la condition de ceux qui ignorent la nature, l'ordre, le cours de ces grands Globes qui roulent sur leurs têtes, à qui les plus grandes beautés du Ciel sont inconnuës, & qui n'ont point assez de lumieres pour joüir de l'Univers. Ce sont les travaux des Astronomes, qui nous donnent des yeux, & nous dévoilent la prodigieuse magnificence de ce Monde presque uniquement habité par des Aveugles.

M. Cassini s'attacha avec ardeur à l'Astronomie & aux Sciences Préliminaires. Il y fit des progrès si rapides, qu'en 1650. c'est-à-dire, âgé seulement de 25. ans, il fut choisi par le Senat de Boulogne pour remplir dans l'Université de cette Ville la premiere Chaire d'Astronomie vacante depuis quelques années par la mort du P. Cavalieri, fameux Auteur de la Geometrie des Indivisibles, & Précurseur des Infiniment-Petits, à qui l'on n'avoit encore pû trouver de digne Successeur. A son arrivée à Boulogne, il fut reçu chez le Marquis Cornelio Malvasia, qui avoit beaucoup contribué à le faire appeller. Ce Marquis étoit Sénateur dans sa Patrie, General des troupes du Duc de Modene, & Savant, trois qualités qu'il réunissoit à l'exemple des anciens Romains, devenu presque fabuleux pour nous.

Dès la fin de l'an 1652. une Comete vint exercer le nouveau Professeur d'Astronomie, & se proposer à lui comme une des plus grandes difficultés de son métier. Il l'observa avec M. Malvasia, qui lui-même étoit Astronome. Elle passa par leur Zenit, particularité rare. M. Cassini fit sur ce Phenomene toutes les recherches que l'Art pouvoit desirer, & toutes les déterminations qu'il pouvoit fournir, & il en publia en 1653. un Traité dedié au Duc de Modene.

Dans cet ouvrage il ne prend les Cometes que pour des generations for-

fortuites, pour des amas d'exhalaisons fournies par la Terre & par les Astres, mais il s'en forma bien-tôt une idée plus singuliere & plus noble. Il s'apperçut que le mouvement de sa Comete pouvoit n'être inégal qu'en apparence, & se reduire à une aussi grande égalité que celui d'une Planete, & de-là il conjectura que toutes les Cometes qui avoient toujours passé pour des Astres nouveaux, & entierement exempts des Loix de tous les autres, pouvoient être, & de la même regularité & de la même ancienneté, que ces Planetes, ausquelles on est accoutumé depuis la naissance du Monde. En toute maniere les premiers systêmes sont trop bornés, trop étroits, trop timides, & il semble que le Vrai même ne soit le prix que d'une certaine hardiesse de raison.

Ce fut cette heureuse & sage hardiesse qui lui fit entreprendre la résolution d'un Problême fondamental pour toute l'Astronomie, déja tenté plusieurs fois sans succès par les plus habiles Mathematiciens, & même jugé impossible par le fameux Kepler, & par M. Bouillaud grand Astronome François. Deux intervalles entre le Lieu vrai & le Lieu moyen d'une Planete étant donnés, il falloit déterminer geometriquement son Apogée, & son Excentricité. M. Cassini en vint à bout & surprit beaucoup le Monde Savant. Son Problême commençoit à lui ouvrir une route à une Astronomie nouvelle & plus exacte; mais comme pour profiter de sa propre invention il avoit besoin d'un plus grand nombre d'observations qu'il n'avoit encore eu le tems d'en faire, car à peine avoit-il alors 26. ans, il écrivit en France à M. Gassendi, & lui demanda celles qu'il pouvoit avoir principalement sur les Planetes superieures. Il les obtint sans peine d'un homme aussi zelé pour les Sciences, & aussi favorable à la gloire d'autrui.

Mais il restoit encore dans le fond de l'Astronomie des doutes importants, & des difficultés essentielles. Il est certain & que le Soleil paroit maintenant aller plus lentement en Eté qu'en Hyver, & qu'il est plus éloigné de la Terre en Eté. Ce plus grand éloignement doit diminuer l'apparence de sa vitesse; mais n'y a-t-il point de plus dans cette vitesse une diminution réelle? C'étoit le sentiment de Kepler, & de Bouillaud, tous les autres tant anciens que modernes croyoient le contraire, & la certitude de la Theorie du Soleil & des autres Planetes dépendoit en grande partie de cette question. Pour la décider, il falloit observer si lorsque le Soleil étoit plus éloigné de la Terre, la diminution de son Diametre, car il doit alors paroître plus petit, suivoit exactement la même proportion que la diminution de sa vitesse; en ce cas bien certainement toute la diminution de vitesse n'étoit qu'ap-

parente, mais la difficulté étoit de faire ces obſervations avec aſſez de ſûreté. Comme il ne s'agiſſoit que d'une minute de plus ou de moins, dans la grandeur du diametre du Soleil, & que les inſtrumens étoient trop petits pour la donner ſûrement, chaque Obſervateur pouvoit la mettre ou l'ôter à ſon gré, & en diſpoſer en faveur de ſon hypotheſe, & la queſtion demeuroit toujours indéciſe. Nous ne donnerons que cet exemple de l'extrême importance dont peuvent être chez les Aſtronomes de petites grandeurs indignes par tout ailleurs d'être comptées. En general il eſt aiſé de concevoir que quand on ſe ſert d'un Quart de Cercle pour obſerver, ſa proportion aux grandeurs qu'il doit meſurer eſt preſque infiniment petite, & qu'à l'épaiſſeur d'un fil de ſoye ſur cet Inſtrument il répond dans le Ciel des millions de lieuës. Ainſi la préciſion de l'Aſtronomie demande de grands Inſtrumens.

Il ſe préſenta heureuſement à M. Caſſini une occaſion d'en avoir un, le plus grand qui eût jamais été, précifément lorſqu'il étoit dans le deſſein de refondre toute cette Science. Le deſordre où le Calendrier Julien étoit tombé, parce qu'on y avoit negligé quelques Minutes, avoit réveillé les Aſtronomes du ſeiziéme Siecle, ils voulurent avoir par obſervation les Equinoxes & les Solſtices que le Calendrier ne donnoit plus qu'à dix jours près, & pour cet effet Egnazio Dante Religieux Dominiquain, Profeſſeur d'Aſtronomie à Boulogne, tira en 1575. dans l'Egliſe de S. Petrone une ligne qui marquoit la route du Soleil pendant l'année, & principalement ſon arrivée aux Solſtices. On ne crut point mettre une Egliſe à un uſage profane, en la faiſant ſervir à des obſervations neceſſaires pour la célébration des Fêtes. En 1653. on fit une augmentation au Bâtiment de S. Petrone. Cela fit naitre à M. Caſſini la penſée de tirer dans un autre endroit de l'Egliſe une ligne plus longue, plus utile, & plus exacte que celle du Dante, qui n'étoit même pas une Meridienne. Comme il falloit qu'elle fût parfaitement droite, & que par la neceſſité de ſa poſition elle devoit paſſer entre deux Colonnes, on jugea d'abord qu'elle n'y pouvoit paſſer, & qu'elle iroit périr contre l'une ou l'autre. Les Magiſtrats qui avoient ſoin de la Fabrique de S. Petrone doutoient s'ils conſentiroient à une entrepriſe auſſi incertaine. M. Caſſini les convainquit par un Ecrit imprimé qu'elle ne l'étoit point. Il avoit pris ſes meſures ſi juſtes que la Meridienne alla raſer les deux dangereuſes Colonnes, qui avoient penſé faire tout manquer.

Un trou rond, horizontal, d'un pouce de Diametre, percé dans le toit, & élevé perpendiculairement de mille pouces au-deſſus d'un pavé

vé de Marbre où est tracée la Meridienne, reçoit tous les jours, & envoye à midi sur cette ligne l'image du Soleil qui y devient ovale & s'y promene de jour en jour selon que le Soleil s'approche ou s'éloigne du Zenit de Boulogne. Lorsqu'il en est le plus près qu'il puisse être, à une minute de variation dans sa hauteur répondent sur la Meridienne, quatre lignes du pied de Paris, & lorsque le Soleil est le plus éloigné deux pouces & une ligne, de sorte que cet Instrument donne une précision telle qu'on n'eût osé l'esperer. Il fut construit avec des attentions presque superstitieuses. Le P. Riccioli, bon Juge en ces matieres, les a nommées *Plus angeliques qu'humaines*. Le détail en seroit infini. Dans les Sciences Mathematiques la Pratique est une Esclave, qui a la Theorie pour Reine, mais ici cette Reine est absolument dépendante de l'Esclave.

Ce grand Ouvrage étant fini ou du moins assez avancé, M. Cassini invita par un Ecrit public tous les Mathematiciens à l'observation du Solstice d'Eté de 1655. Il disoit dans un stile poëtique, que la sécheresse des Mathematiques ne lui avoit pas fait perdre, qu'il s'étoit établi dans un Temple un nouvel Oracle d'Apollon ou du Soleil, que l'on pouvoit consulter avec confiance sur toutes les difficultés d'Astronomie. Une des premieres réponses qu'il rendit fut sur la variation de la vitesse du Soleil. Il prononça nettement en faveur de Kepler & de Bouillaud, qu'elle étoit en partie réelle, & ceux qui étoient condamnés se soumirent. M. Cassini imprima cette même année sur l'usage de sa Meridienne un Ecrit qu'il dédia à la Reine de Suede, nouvellement arrivée en Italie, & digne par son goût pour les Sciences qu'on lui fit une pareille reception.

Les nouvelles Observations de M. Cassini furent si exactes & si décisives qu'il en composa des Tables du Soleil, plus sûres que toutes celles qu'on avoit euës jusqu'alors. On auroit pu lui reprocher que sa Meridienne étoit un grand secours que d'autres Astronomes n'avoient pas, mais ce secours même, il se l'étoit donné.

Cependant ses Tables avoient encore un défaut, dont son Oracle ne manqua pas de l'avertir. Tycho s'étoit apperçû le premier que les Réfractions augmentoient les hauteurs apparentes des Astres sur l'horizon, mais il crût qu'elles n'agissoient que jusqu'au 45me degré, après quoi elles cessoient entierement. M. Cassini l'avoit suivi sur ce point, mais après de plus grandes recherches, & un examen Geometrique de la nature des Réfractions, que l'on n'avoit connuës jusques-là que par des observations toujours sujettes à quelque erreur, il trouva qu'elles s'éten-

s'étendoient jusqu'au Zenit quoique depuis le 45me degré jusqu'au Zenit il n'y ait qu'une minute à distribuer sur les 45. degrés qui restent, autre minutie Astronomique d'une extrême consequence. C'est le sort des nouveautés même les mieux prouvées, que d'être contredites. Il ne faut compter pour rien un tireur d'Horoscopes, qui écrivit contre son systême des Réfractions, & lui objecta qu'il n'étoit pas encore assez âgé pour les connoître. Le Pere Riccioli lui-même fit d'abord quelque difficulté de s'y rendre, mais M. Cassini le cita à Saint Petrone, où il étoit bien fort.

Il se servit de sa nouvelle Theorie des Réfractions pour faire de secondes Tables, plus exactes que les premieres. Il y joignit la Parallaxe du Soleil qu'il croyoit, quoiqu'encore avec quelque incertitude, pouvoir n'être que de dix secondes, & par-là il éloignoit le Soleil de la Terre six fois plus que n'avoit fait Kepler, & dix-huit fois plus que quelques-autres. Le Marquis Malvasia calcula sur ces Tables des Ephemerides pour cinq ans, à commencer en 1661. M. Gemigno Montanari Professeur en Mathematique à Boulogne, a imprimé que quand on avoit supputé par ces Ephemerides l'instant où le Soleil devoit arriver à un point déterminé de la Meridienne de S. Petrone, il ne manquoit point de s'y trouver. On a autrefois convaincu Lansberge d'avoir falsifié ses Observations pour les accorder avec ses Tables, tant les Astronomes sont flatés d'arriver à cet accord, & les Hommes de jouïr de l'opinion d'autrui, même sans fondement.

Les occupations Astronomiques de M. Cassini furent interrompuës, & on le fit descendre de la Région des Astres, pour l'appliquer à des Affaires purement terrestres. Les inondations fréquentes du Po, son cours incertain & irregulier, la division de ses branches sujette au changement, les remedes même qu'on avoit voulu apporter au mal, qui quelquefois n'avoient fait que l'augmenter, ou le transporter d'un Païs dans un autre, tout cela avoit été une ancienne & féconde source de differends entre les petits Etats voisins de cette Riviere, & principalement entre Boulogne & Ferrare. Ces deux Villes, quoique toutes deux sujettes du Pape, sont deux Etats separés, & tous deux ont conservé le droit d'envoyer des Ambassades à leur Souverain. Comme Boulogne avoit beaucoup de choses à regler avec Ferrare sur le sujet des Eaux, elle envoya en 1657. le Marquis Tanara Ambassadeur extraordinaire au Pape Alexandre VII. & voulut qu'il fût accompagné de M. Cassini dans une affaire, où les Mathematiques avoient la plus grande part. Peut-être aussi Boulogne fut-elle bien aise

de

de se parer aux yeux de Rome de l'acquisition qu'elle avoit faite.

Etant à Rome, il publia divers Ecrits sur ce qui l'y avoit conduit. Il traita à fond toute l'Histoire du Pô, tirée des Livres tant anciens que modernes, & de tous les Monumens, qui restoient, car chez lui l'étude profonde des Mathematiques n'avoit point donné l'exclusion aux autres connoissances. Il fit en presence des Cardinaux de la Congregation des Eaux, quantité d'experiences qui appartenoient à cette matiere, & qui entroient en preuve de ce qu'il prétendoit, & il y apporta cette même exactitude, dont on ne l'auroit cru capable que pour le Ciel. Aussi le Senat de Boulogne crut-il lui devoir pour récompense la Sur-Intendance des Eaux de l'Etat, Charge dont nous avons déja parlé dans l'Eloge de M. Guglielmini (*a*). Elle le mit en relation d'affaires avec plusieurs Cardinaux, & fit connoître que quoique grand Mathematicien il étoit encore homme de beaucoup d'esprit avec les autres hommes.

En 1663. Dom Mario Chigi Frere d'Alexandre VII. Général de la Sainte-Eglise, lui donna la Sur-Intendance des Fortifications du Fort Urbain, à laquelle il n'eût jamais pensé. Il se trouva donc tout d'un coup transporté à une Science Militaire, il s'attacha à reparer les anciens Ouvrages de sa Place, & à en faire de nouveaux; mais au milieu de ces occupations il lui échapoit toujours quelques regards vers les Astres.

Il a été parlé en 1703. dans l'Eloge de M. Viviani (*p.* 141. *& suiv. & p.* 174. *& suiv. Ed. d'Amst.*) du differend qui survint entre Alexandre VII. & le Grand Duc de Toscane sur les Eaux de la Chiana, & de la part qu'eut M. Cassini à cette affaire. Le Pape, qui l'avoit demandé au Senat de Boulogne pour l'y employer, fit écrire à ce Senat par le Cardinal Rospigliosi, depuis Clement IX. qu'il avoit pris pour lui une estime particuliere, & qu'il étoit dans le dessein de se l'attacher sans qu'il perdît rien de ce qu'il avoit à Boulogne. En effet ce Pape le faisoit venir souvent auprès de lui pour l'entendre parler sur les Sciences, & il lui promit des avantages considerables s'il vouloit embrasser l'état Ecclesiastique, auquel il le jugeoit bien disposé par la droiture & la pureté de ses moeurs. La tentation étoit délicate; en Italie un Ecclesiastique Savant peut parvenir à un rang, où il prétendra qu'à peine les Rois seront au-dessus de lui, il n'y a nulle autre condition susceptible de si grandes récompenses; mais M. Cassini ne s'y sentoit point appellé, & la même pieté qui le rendoit digne d'entrer dans l'Eglise, l'en empêcha.

(*a*) Voyez l'Histoire de 1710. page 154. & de l'Ed. d'Amst. pag. 200.

A la fin de 1664. il parut une Comete qu'il observa à Rome dans le Palais Chigi en presence de la Reine de Suede, qui quelquefois observoit elle-même, & sacrifioit ses nuits à cette curiosité. Il se fia tellement à son systême des Cometes, qu'après les deux premieres observations qui furent la nuit du 17. au 18. Decembre & la nuit suivante, il traça hardiment à la Reine sur le Globe celeste la route que celle-là devoit tenir; après une quatrieme, qui fut le 22. il assura qu'elle n'étoit pas encore dans sa plus grande proximité de la Terre; le 23. il osa prédire qu'elle y arriveroit le 29. & quoiqu'alors elle surpassât la Lune en vitesse, & semblât devoir faire le tour du Ciel en peu de tems, il avança qu'elle s'arrêteroit dans Ariés, dont elle n'étoit guere éloignée que de deux Signes, & qu'après qu'elle y auroit été stationnaire, son mouvement y deviendroit retrograde par rapport à la direction qu'il avoit euë. Ces prédictions trouverent quantité d'Incredules, qui soutinrent que la Comete échaperoit à l'Astronome, & l'espererent jusqu'au bout, après quoi, quand ils virent qu'elle lui avoit été parfaitement soumise, ils firent comme elle un mouvement en arriere, & dirent qu'il n'y avoit rien de si facile que ce qu'avoit fait M. Cassini.

Il en parut une seconde au mois d'Avril 1665. Il se prépara à en donner promptement un Calcul ou une Table, qui confirmât ce qu'il avoit fait sur la précedente. Quelques-uns de ses Incredules se changerent en Imitateurs, mais malheureux. Ils voulurent aussi former des Systêmes, & ils prétendirent que la nouvelle Comete étoit la même que l'autre, mais l'observation les démentit trop. Pour lui, huit ou dix jours après la premiere apparition il publia sa Table, où la Comete étoit calculée comme l'auroit pû être une ancienne Planete. Il imprima aussi à Rome la même année un Traité Latin sur la Theorie de ces deux Cometes dédié à la Reine de Suede, & quelques Lettres Italiennes addressées à l'Abbé Ottavio Falconieri. Il y découvre entierement son secret, tel que nous l'avons exposé en abregé dans les Histoires de 1706. (*p.* 104. *& suiv. & p.* 130. *& suiv. Ed. d'Amst.*) & de 1708. (*p.*98. *& suiv. & p.* 119. *& suiv. Ed. d'Amst.*

La Reine de Suéde ayant reçu de France une Ephemeride du mouvement de la premiere Comete, qu'avoit faite M. Auzout, très-profond Mathematicien, & habile Observateur, & l'ayant communiquée à M. Cassini, il y reconnut au travers de quelques déguisemens affectés cette même Hypothese, dont il s'étoit servi avec des succès si brillants. Il en écrivit à la Reine & à l'Abbé Falconieri avec une joye que l'on sent bien qui est sincere, il ne fut touché que de voir la verité de son systê-

systême confirmée par cette conformité, & non de ce que la gloire en pouvoit être partagée. Ce systême le conduisoit à croire que les mêmes Cometes pouvoient reparoitre après certains tems; aussi avons-nous rapporté d'après lui dans les Histoires de 1699. (*p.* 72. *& suiv. & p.* 87. *& suiv. Ed. d'Amst.*) de 1702. (*p.* 63. *& suiv. & p.* 85. *& suiv. Ed. d'Amst.*) & de 1706. (*p.* 104. *& suiv. & p.* 130. *& suiv. Ed. d'Amst.*) tout ce qui peut appuyer cette pensée, elle aggrandit l'Univers, & en augmente la pompe.

Il travailloit encore à cette partie de l'Astronomie si neuve & si peu traitée, lorsque le Pape le renvoya en Toscane negocier seul avec les Ministres du Grand Duc sur l'affaire de la Chiana, & lui donna en même tems la Sur-Intendance des Eaux de l'Etat Ecclesiastique. Quand il étoit quitte de ses devoirs il retournoit à ses plaisirs, c'est-à-dire, aux observations celestes.

Ce fut à Città-Della-Pieve en Toscane, dans la même année de 1665. déja assez chargée d'évenemens savans, qu'il reconnut sûremenr sur le disque de Jupiter les ombres que ses Satellites y jettent, lorsqu'ils passent entre Jupiter & le Soleil. Il fallut démêler ces ombres d'avec des Taches de cette Planete, les unes fixes, les autres passageres, les autres fixes seulement pour un tems, & il les démêla si bien, que ce fut par une Tache fixe bien averée, qu'il découvrit que Jupiter tourne sur son axe en 9. heures 56. minutes. On lui contesta la distinction des Ombres & des Taches, quoiqu'il l'eût démontrée geometriquement, & qu'il fût prédire & les tems de l'entrée ou de la sortie des Ombres sur le disque apparent de Jupiter, & ceux où la Tache fixe y devoit reparoître par la revolution du Globe. Mais il faut avouër que l'extrême subtilité de ses recherches, & l'usage très-délicat, & jusques-là nouveau qu'il avoit fallu faire de l'Astronomie & de l'Optique ensemble, meritoient de trouver de l'opposition même chez les Savans, plus rebelles que les autres à l'instruction. Le refus de croire honore les découvertes fines.

Celles de M. Cassini étoient d'autant plus importantes, que de toutes les Planetes, c'est jusqu'à present Jupiter qui nous interesse le plus. C'est lui qui peut décider la question du mouvement ou de l'immobilité de la Terre, il nous fait voir à l'œil, & même plus en grand que chez nous, tout ce que Copernic n'avoit fait que deviner pour la Terre avec une espece de temerité. Si l'on est étonné qu'une aussi grosse masse que la Terre tourne sur elle-même, Jupiter mille fois plus gros tourne près de deux fois & demi plus vite. Si l'on trouve étrange que la Lune seule ait la Terre pour centre de son mou-

vement, quatre Lunes ou Satellites ont Jupiter pour centre du leur.

Lorsqu'on ne songea plus à disputer à M. Cassini la verité de ses découvertes, on songea à lui en dérober l'honneur. Au mois de Fevrier 1667. il avoit pris le tems favorable d'observer Mars, qui s'approchoit de la Terre, & il jugeoit par le mouvement de quelques Taches que cette Planete tournoit sur son axe en 24. heures & quelques minutes. Des Observateurs de Rome, à qui il en avoit écrit, voulurent le prévenir, mais il sut si bien défendre son droit, & prouver que leurs observations étoient & posterieure aux siennes, & peu exactes. Il fixa la revolution de Mars à 24. heures 40. minutes; nouvelles gloire pour Copernic. Son Systême s'affermissoit, à mesure que le Ciel se développoit sous les yeux de M. Cassini. Il découvrit aussi dans la même année des Taches sur le disque de Venus, & crut que sa revolution pouvoit être à peu près égale à celle de Mars; mais comme Venus dont l'Orbe est entre le Soleil & nous, est sujette aux mêmes variations de Phases que la Lune, & que par-là les retours de ses Taches sont très-difficiles à reconnoître avec sûreté, il ne détermina rien, & sa retenuë sur des découvertes incertaines fut une confirmation de la certitude des autres.

Malgré les égards qu'on devoit avoir pour son utile attachement aux observations céleştes, on l'en détournoit assez souvent par la necessité d'avoir recours à lui. Outre les emplois qu'il avoit déja, étrangers à l'Astronomie, on le chargea de l'inspection de la Forteresse de Peruggia, & du Pont Felix, que le Tibre ménaçoit de quitter. Il ordonna un Ouvrage qui prévint ce désordre. Lui-même possedé d'un amour general pour les Sciences, se livroit quelquefois à des distractions volontaires. Lorsqu'il traitoit de l'affaire de la Chiana avec M. Viviani, il avoit fait sur les Insectes quantité d'observations physiques, que M. Montalbani, à qui il les adressa, fit imprimer dans les Ouvrages d'Aldrovandus. En dernier lieu, les experiences de la Transfusion du sang, faites en France & en Angleterre, & qui ne regardoient que des Medecins, & des Anatomistes, étant devenuës fort fameuses, il eut la curiosité de les faire chez-lui à Boulogne, tant sa passion de savoir se portoit vivement à differens objets. Aussi lorsque dans ses voyages de Boulogne à Rome il passoit par Florence, le Grand Duc & le Prince Leopold faisoient tenir en sa presence les Assemblées de leur Academie *del Cimento*, persuadés qu'il y laisseroit de ses lumieres.

En 1668. il donna les Ephemerides des Astres de Medecis, car en Italie on est jaloux de conserver ce nom aux Satellites de Jupiter. Galilée

lée leur premier Inventeur, Marius, Hodierna avoient tenté sans succès de calculer leurs mouvemens & les Eclipses qu'ils causent à Jupiter en lui dérobant le Soleil, ou qu'ils souffrent en tombant dans son Ombre. Il manquoit à tous ces Astronomes d'avoir connu la veritable position des plans ou Orbites dans lesquelles se font les mouvemens de ces Satellites autour de Jupiter; & en effet il semble que ce soit à l'esprit humain une audace excessive & condamnable que d'aspirer à une pareille connoissance. Toutes les Planetes se meuvent dans des plans differens qui passent par le centre du Soleil; celui dans lequel se meut la Terre est l'Ecliptique, l'Orbite de Jupiter est un autre plan incliné à l'Ecliptique, d'un certain nombre de degrés, & qui la coupe en deux points opposés. Cette inclinaison de l'Orbite de Jupiter à l'Ecliptique, & leurs intersections communes, quoique recherchées par les Astronomes de tous les tems, & sur une longue suite d'observations, sont si difficiles à déterminer, que différens Astronomes s'éloignent beaucoup les uns des autres, & que quelquefois un même Astronome ne peut s'accorder avec lui-même. La raison en est que ces plans, quoique réels, sont invisibles, & ne peuvent être apperçus que par l'esprit, ni distingués que par un grand nombre de raisonnemens très-fins. Que sera-ce donc des plans beaucoup plus invisibles, pour parler ainsi, dans lesquels se meuvent les Satellites de Jupiter? Il a fallu trouver quels angles font leurs Orbites & avec l'Orbite de Jupiter, & entre elles, & avec notre Ecliptique, & de plus, quelle est la differente grandeur de ces angles selon qu'ils sont vûs, ou du Soleil, ou de la Terre. En un mot, dans les Tables de ces nouveaux Astres, il entra vingt-cinq Elemens, c'est-à-dire, vingt-cinq connoissances ou déterminations fondamentales. Non seulement c'est un grand effort d'esprit que de tirer, d'assembler, d'arranger tant de materiaux necessaires à l'Edifice, mais c'en est même un grand que de savoir combien il y a de materiaux necessaires, & de n'en oublier aucun.

Dès que les Tables de M. Cassini parurent, tous les Astronomes de l'Europe qu'elles avertissoient du tems des Eclipses des Satellites, les observerent avec soin, entre autres M. Picard l'un des Membres de l'Academie des Sciences alors naissante, & il trouva qu'assez souvent elles répondoient au Ciel avec plus de justesse que n'en avoit promis l'Auteur même, qui se reservoit à les rectifier dans la suite. Il avoit fait pour quatre Lunes étrangeres, très-éloignées de nous, connuës depuis fort peu de tems, ce que tous les Astronomes de vingt-quatre Siecles avoient eu bien de la peine à faire pour la Lune.

M. Colbert qui par les Ordres du Roi avoit formé l'Academie des Sciences en 1666. desira que M. Cassini fût en correspondance avec elle, mais bien-tôt la passion qu'il avoit pour la gloire de l'Etat, ne se contenta plus de l'avoir pour Correspondant de son Academie, il lui fit proposer par le Comte Graziani Ministre & Secretaire d'Etat du Duc de Modene de venir en France, où il recevroit une Pension du Roi proportionnée aux emplois qu'il avoit en Italie. Il répondit qu'il ne pouvoit disposer de lui, ni recevoir l'honneur que Sa Majesté vouloit bien lui faire, sans l'agrément du Pape, qui étoit alors Clement IX. & le Roi le fit demander à Sa Sainteté & au Senat de Boulogne par M. l'Abbé de Bourlemont alors Auditeur de Rote, mais seulement pour quelques années. On crut que la negociation ne réussiroit pas sans cette restriction, qui apparemment n'étoit qu'une addresse. On lui fit l'honneur & de croire cet artifice necessaire, & de vouloir bien s'en servir.

Il arriva à Paris au commencement de 1669. appellé d'Italie par le Roi, comme Sosigene, autre Astronome fameux, étoit venu d'Egypte à Rome appellé par Jule-Cesar. Le Roi le reçut & comme un homme rare, & comme un Etranger qui quittoit sa Patrie pour lui. Son dessein n'étoit pas de demeurer en France, & au bout de quelques années le Pape & Boulogne qui lui avoient toujours conservé les émolumens de ses emplois, le redemanderent avec chaleur, mais M. Colbert n'en avoit pas moins à le leur disputer, & enfin il eut le plaisir de vaincre & de lui faire expedier des Lettres de naturalité en 1673. La même année il épousa Geneviéve Delaître, fille de M. Delaître Lieutenant General de Clermont en Beauvoisis. Le Roi en agréant son mariage eut la bonté de lui dire, qu'il étoit bien aise de le voir devenu François pour toujours. C'est ainsi que la France faisoit des conquêtes jusque dans l'Empire des Lettres.

Parce que M. Cassini étoit Etranger, il avoit également à craindre que le Public ne fût dans des dispositions pour lui ou trop favorables, ou malignes; & sans un grand mérite il ne se fût pas sauvé de l'un ou de l'autre peril. Il comprit qu'il commençoit une nouvelle carriere, d'autant plus difficile, que pour soutenir sa réputation il falloit la surpasser. Nous ne suivrons point en détail ce qu'il fit en France, nous en détacherons seulement quelques traits des plus remarquables.

L'Academie ayant envoyé en 1672. des Observateurs dans l'Isle de Cayenne proche de l'Equateur, parce qu'un Climat si different du nôtre devoit donner quantité d'observations fort differentes de celles qui se font ici, & qui nous seroient d'un grand usage, on en rapporta tout

ce

ce que M. Caſſini n'avoit établi que par raiſonnement & par Theorie pluſieurs années auparavant ſur la Parallaxe du Soleil, & ſur les Réfractions. Un Aſtronome ſi ſubtil eſt preſque un Devin, & on diroit qu'il prétend à la gloire de l'Aſtrologue.

De plus, un des principaux objets du Voyage étoit d'obſerver à Cayenne la Parallaxe de Mars, alors fort proche de la Terre, tandis que M. Caſſini & les autres Aſtronomes de l'Academie l'obſerveroient ici. Cette Methode d'avoir les Parallaxes par des obſervations faites dans le même tems en des lieux éloignez, eſt l'ancienne; mais M. Caſſini en imagina une autre où un ſeul Obſervateur ſuffit, parce qu'une Etoile fixe tient lieu d'un ſecond. M. Whiſton celebre Aſtronome Anglois, a dit que cette idée avoit quelque choſe de *miraculeux*.

Ces deux Methodes concoururent à donner la même Parallaxe de Mars, d'où s'enſuivoit celle du Soleil. Après une longue incertitude, elle fut déterminée à dix ſecondes, & par conſequent il n'y a plus lieu de douter que le Soleil ne ſoit au moins à trente-trois millions de lieuës de la Terre, beaucoup au-delà de ce qu'on avoit jamais crû. Toutes les diſtances des autres Planetes en ſont auſſi augmentées à proportion, & les bornes de notre Tourbillon fort reculées.

Au mois de Decembre 1680. il parut une Comete qui a été fameuſe. M. Caſſini ne l'ayant obſervée qu'une fois, prédit au Roi en preſence de toute la Cour, qu'elle ſuivroit la même route qu'une autre Comete obſervée par Tycho Brahé en 1577. C'étoit une eſpece de deſtinée pour lui, que de faire ces ſortes de prédictions à des Têtes couronnées. Ce qui le rendit ſi hardi ſur une obſervation unique, c'eſt qu'il avoit remarqué que la plûpart des Cometes, ſoit de celles qu'il avoit vûës, ſoit de celles qui l'avoient été par d'autres Aſtronomes, avoient dans le Ciel un chemin particulier, qu'il appelloit par cette raiſon le Zodiaque des Cometes, & comme celle de 1680. ſe trouva dans ce Zodiaque, ainſi que celle de 1577. il crut qu'elle le ſuivroit, & elle le ſuivit.

En 1683. il apperçut pour la premiere fois dans le Zodiaque une Lumiere qui peut-être avoit déja été vûë, quoique très-rarement, mais qui en ce cas-là n'avoit été priſe que pour un Phenomene paſſager, & par conſequent n'avoit point été ſuivie. Pour lui il conjectura d'abord par les circonſtances de cette nouvelle Lumiere qu'elle pouvoit être d'une nature durable, il en ébaucha une Theorie qui lui apprenoit les tems où elle pouvoit reparoître dégagée des Crepuſcules, avec leſquels elle ſe confond le plus ſouvent, & il trouva dans la ſuite qu'elle pou-

voit

voit être renvoyée à nos yeux par une matiere que le Soleil poufferoit hors de lui beaucoup au-delà de l'Orbite de Venus, & dont il feroit enveloppé jufqu'à cette diftance. Comme cette Lumiere n'eft pas toujours vifible dans les tems où elle devroit l'être, il paroît que cet écoulement de matiere doit être inégal & irregulier, ainfi que la production des Taches du Soleil. Ce Phenomene fut obfervé depuis en divers lieux, & même aux Indes Orientales. Si M. Caffini n'eft pas le premier qui l'ait vû, du moins il eft le premier qui ait appris aux autres à le voir, & qui lui ait attiré l'attention qu'il meritoit. Il y a plus. Il avoit jugé dès le commencement que fi cette Lumiere pouvoit être vûë en préfence du Soleil, elle lui feroit une Chevelure, c'étoit une fuite de fon fyftême, & peut-être ne fongeoit-il pas lui-même qu'elle pût jamais être verifiée. En 1706. (a) qu'il y eut une Eclipfe de Soleil, on vit dans les lieux où elle fut totale une Chevelure lumineufe autour de cet Aftre, telle précifément que M. Caffini l'avoit prédite, & qui à moins que d'être celle qu'il avoit prédite, étoit inexpliquable.

En 1684. il mit la derniere main au Monde de Saturne, qui étoit demeuré fort imparfait. M. Huygens en 1655. avoit découvert à cette Planete un Satellite, qui fut long-tems le feul, & depuis s'eft trouvé n'être que le 4me à les compter depuis Saturne. En 1671. M. Caffini découvrit le 3me & le 5me, & acheva de s'en affurer en 1673. Enfin en 84. il découvrit le premier & le fecond, après quoi on n'en a plus trouvé. Ces découvertes demandent une grande fubtilité d'obfervation, & une précifion extrême, témoin l'erreur où tomba le Pere Rheita, habile d'ailleurs, qui prit de petites Etoiles fixes pour de nouveaux Satellites de Jupiter, & voulut en faire fa cour à Urbain VIII. en les nommant Aftres *Urbanoctaviens*, nom malheureux, & qui ne pouvoit guere réuffir, quand même les Satellites auroient fubfifté. Ceux de Saturne ont paru dignes que l'on en ait frappé une Medaille dans l'Hiftoire du Roi avec cette Legende, *Saturni Satellites primùm cogniti.*

Voici un évenement d'une efpece plus finguliere que tous les autres. M. de la Lombere Ambaffadeur du Roi à Siam en 1687. ayant étudié ce païs-la en Philofophe & en Savant autant que le lui permit fon peu de féjour, en rapporta une methode qui s'y pratique de calculer les mouvemens du Soleil & de la Lune. Ce n'eft point par des Tables à notre maniere, c'eft par de fimples additions ou fouftractions, multiplications ou divifions de certains nombres, dont on ne voit prefque jamais aucun rapport aux mouvemens céleftes, & dont les noms barbares &

(a) Voyez l'Hiftoire de 1706. p. 118. & 119. & p. 148. & 149. de l'Ed. d'Amft.

& inconnus augmentent encore l'horreur du calcul. Tout y eſt dans une confuſion & dans une obſcurité qui paroît affectée, & pourroit bien l'être en effet, car le myſtere eſt un des appanages de la Barbarie. M. de la Loubere donna cette affreuſe Enigme à déchiffrer à M. Caſſini, & ſelon l'état où ſont aujourd'hui les Sciences en Orient, il y a tout lieu de croire que quoique ces Regles y ſoient ſuivies, il auroit été très-difficile d'y trouver quelqu'un qui les eût entenduës. Cependant M. Caſſini perça dans ces ténèbres; il y démêla deux differentes Epoques que l'on ne diſtinguoit nullement, l'une Civile qui tomboit dans l'année 544. avant J. C. l'autre Aſtronomique qui tomboit dans l'année 638. après ſa naiſſance. Il remarqua fort heureuſement que du tems de l'Epoque Civile Pythagore vivoit, lui dont les Indiens ſuivent encore aujourd'hui les dogmes, ou qui peut-être a ſuivi ceux des Indiens. Ces Epoques trouvées étoient la Clef de tout le reſte, une Clef cependant qu'on ne pouvoit encore manier qu'avec une addreſſe extrême. Il parut par cette Methode développée que ces Auteurs avoient aſſez bien connu les mouvemens du Soleil & de la Lune, & ils ne pouvoient être ſoupçonnés d'avoir emprunté des Orientaux une maniere de calculer ſi differente. Il falloit que M. Caſſini fût bien familier avec le Ciel pour le reconnoître auſſi déguiſé, & auſſi traveſti qu'il l'étoit.

La recherche de ce Calendrier Indien le conduiſit à de nouvelles meditations ſur nos Calendriers. L'Eſprit plein des mouvemens céleſtes, de leurs combinaiſons, & de toutes les Periodes ou Cycles que l'on en a formés, il imagina une Periode, qu'il appella *Luniſolaire & Paſcale*, parce que ſon effet, ſuivant l'intention de tous les Calendriers Eccleſiaſtiques, étoit d'accorder les mouvemens du Soleil & de la Lune par rapport à la Fête de Pâques. Elle ramene les nouvelles Lunes au même jour de notre année Gregorienne, au même jour de la ſemaine, & preſque à la même heure du jour pour un même lieu, ce qui eſt de la derniere préciſion en fait de Calendrier. De plus, elle eſt très-heureuſe, & même ſacrée, en ce qu'elle a pour Epoque l'année de la Naiſſance de J. C. & comme dans cette année M. Caſſini trouvoit par ſon calcul une conjonction du Soleil avec la Lune le jour même de l'Equinox qui fut le 24. Mars, veille de l'Incarnation ſelon l'ancienne tradition de l'Egliſe, l'Epoque étoit en même tems Aſtronomique par la rencontre de l'Equinoxe & de la nouvelle Lune, & Civile par le plus grand évenement qui ſoit jamais arrivé ſur la Terre. Cette Periode eſt de 11600. ans, & toutes les autres qu'on a

imaginées roulent dans celle-là. Le Monde n'a vû jusqu'à present que le dernier tiers à peu près d'une de ces Periodes, qui finit le jour de l'Incarnation, & un peu plus que la septiéme partie d'une autre qui commence.

M. Cassini donna en 1693. de nouvelles Tables des Satellites de Jupiter plus exactes que celles de 1668. & portées à leur derniere perfection. Il y ajoûta un Discours très-instructif sur la délicate Astronomie de Jupiter, dont il ne se reservoit rien. Il la rendoit & facile pour tout le monde, au lieu qu'elle ne l'étoit pas pour les Astronomes mêmes, & si juste, que le plus souvent les observations s'accordoient avec le calcul jusque dans la Minute. Ainsi on fit l'honneur à ces Tables calculées pour le Meridien de Paris, de les prendre pour un Observateur perpetuel établi à Paris, qui auroit donné ses observations immédiates, & en y comptant celles qui ont été faites en d'autres lieux, on a trouvé une infinité de Longitudes. On sait que la connoissance de ce Monde de Jupiter, éloigné de 165. millions de lieuës, nous a produit celle de la Terre, & lui a presque fait changer de face. Siam, par exemple, s'est trouvé de 500. lieuës plus proche de nous que l'on ne croyoit auparavant. Tout au contraire des espaces célestes qu'on avoit faits trop petits, on avoit fait les terrestres trop grands, suite assez naturelle de notre situation & des premiers préjugés.

En 1695. M. Cassini fit un voyage en Italie. Peut-être en un autre tems auroit-on craint qu'il n'eût eu quelque retour de tendresse pour son Païs. Mais comme après la mort de M. Colbert il avoit resisté à des offres très-pressantes & très-avantageuses de la Reine de Suéde, qui vouloit l'y rappeller, on se tint sûr qu'il seroit fidelle à sa nouvelle Patrie. Il mena avec lui le Fils qui lui restoit, & qui est aujourd'hui membre de cette Academie; un autre avoit été tué sur Mer la même année dans un combat contre un Vaisseau Anglois, qui fut pris à l'abordage. M. Cassini ne manqua pas d'aller revoir sa Meridienne de Saint Petrone, qui avoit besoin de lui. La Voute qui recevoit le Soleil s'étoit abaissée, & le trou qui étoit percé n'étoit plus dans la perpendiculaire où il devoit être. M. Guglielmini avoit remedié à ce desordre, mais depuis le pavé où étoit tirée la Meridienne étoit sorti du niveau exact. Enfin M. Cassini arriva à propos pour réparer son premier ouvrage, & le seul qu'il laissât à l'Italie. Il voulut étendre ses soins jusque dans l'avenir, & pria M. Guglielmini de plublier une instruction de tout ce qu'il y avoit à faire pour la conservation & la repara-

ration de ce grand Instrument. M. Guglielmini le fit, mais en parlant de M. Cassini comme un Disciple auroit parlé de son Maître. Ce trait doit fortifier l'Éloge que nous avons fait de lui dans l'Histoire de 1710. (*page* 152. *& p.* 197. *Ed. d'Amst.*

Cette Meridienne de Saint Petrone étoit la 600000me partie de la circonference de la Terre, mais on en avoit entrepris une autre en France, qui devoit être la 45me partie de cette même circonférence, & qui par consequent devoit donner dans une précision jusqu'à present inouïe & inesperée la grandeur du demidiametre de la Terre, necessaire & unique fondement de toutes les mesures Astronomiques. C'est la fameuse Meridienne de l'Observatoire, commencée par M. Picard en 1669. continuée en 1683. du côté du Nord de Paris par M. de la Hire, & du côté du Sud par M. Cassini, & enfin poussée par M. Cassini en 1700. jusqu'à l'extrêmité du Roussillon. Nous avons assez parlé de ce grand ouvrage dans les Histoires de 1700. (*p.* 120. *& suiv. & p.* 153. *& suiv. Ed. d'Amst.*) de 1701. (*p.* 96. *&* 97. *& p.* 119. 120. *&* 121. *Ed. d'Amst.*) & de 1703. (*p.* 11. *& suiv. & p.* 13. *& suiv. Ed. d'Amst.*) des difficultés qu'on a euës à y surmonter, de l'usage dont il sera tant qu'il y aura une Astronomie, & même des usages imprévus & surnumeraires qu'on en a tirés. M. Cassini a eu la gloire de le finir, seul Auteur de la Meridienne de Boulogne, Auteur de la plus grande partie de celle de France, les deux plus beaux Monumens que l'Astronomie pratique ait jamais élevés sur la Terre, & les plus glorieux pour l'industrieuse curiosité des hommes.

Les Histoires de 1700. (*p.* 124. *& suiv. &* 158. *& suiv. Ed. d'Amst.*) de 1701. (*p.* 107. *& suiv. & p.* 134. *& suiv. Ed. d'Amst.*) & de 1704. (*p.* 72. *& suiv. & p.* 89. *& suiv.*) ont parlé de l'affaire qui se traita à Rome sur le Calendrier Gregorien. Le Pape ordonna que la Congregation qui en étoit chargée consultât M. Cassini ; l'Italie sembloit redemander à la France ce qui venoit d'elle. Elle eut en cette occasion à la place de M. Cassini un homme formé de sa main, M. Maraldi son Neveu, qui ayant beaucoup de goût & de disposition pour les Sciences & pour l'Astronomie, étoit venu en France en 1687. auprès d'un Oncle si capable de l'instruire. Il se trouvoit alors à Rome, & le Pape voulut qu'il eût entrée dans la Congregation du Calendrier ; elle avoit besoin de quelqu'un qui y portât l'esprit de M. Cassini.

Outre ce que nous avons rapporté, il a enrichi l'Astronomie d'un grand nombre de Methodes fines & ingenieuses, telles que l'invention des longitudes en 1661. par les Eclipses de Soleil qui ne paroissoient pas y

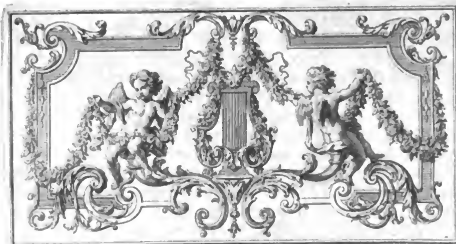
pouvoir jamais être employées; l'explication de la Libration de la Lune par la combinaison de deux mouvemens, dont l'un est celui d'un mois, & l'autre se fait autour de son axe en un temps à peu près égal, la maniere de trouver la veritable position des Taches du Soleil sur son Globe, celle de décrire des especes de Spirales qui representent toutes les bizarreries apparentes du mouvement des Planetes, & donnent leurs lieux dans le Zodiaque jour par jour, & plusieurs autres qui seront pour les Astronomes suivans autant de moyens d'égaler ses connoissances, sans égaler cependant sa capacité.

Il connoissoit le Ciel non-seulement tel qu'il est en lui-même, mais tel qu'il a été conçû par tous ceux qui s'en sont formé quelque idée. Si dans un Auteur qui ne traitoit nullement d'Astronomie, il y avoit par hazard quelque endroit qui y eût le moindre rapport, cet endroit ne lui avoit pas échappé. Tout ce qui en avoit été écrit sembloit lui appartenir, il le revendiquoit quelque détourné, quelque caché qu'il pût être.

Dans les dernieres années de sa vie, il perdit la vûë, malheur qui lui a été commun avec le grand Galilée, & peut-être par la même raison, car les observations subtiles demandent un grand effort des yeux. Selon l'esprit des Fables, ces deux grands Hommes, qui ont fait tant de découvertes dans le Ciel, ressembleroient à Tiresie qui devint aveugle pour avoir vû quelque secret des Dieux.

M. Cassini mourut le 14. Septembre 1712. âgé de 87. ans & demi, sans maladie, sans douleur, par la seule necessité de mourir. Il étoit d'une constitution très-saine & très-robuste, & quoique les frequentes veilles necessaires pour l'observation, soient dangereuses & fatiguantes, il n'avoit jamais connu nulle sorte d'infirmité. La constitution de son esprit étoit toute semblable, il l'avoit égal, tranquille, exempt de ces vaines inquietudes, & de ces agitations insensées, qui sont les plus douloureuses, & les plus incurables de toutes les maladies. Son aveuglement même ne lui avoit rien ôté de sa gayeté ordinaire. Un grand fond de Religion, & ce qui est encore plus, la pratique de la Religion aidoit beaucoup à ce calme perpetuel. Les Cieux qui racontent la gloire de leur Créateur, n'en avoient jamais plus parlé à personne qu'à lui, & n'avoient jamais mieux persuadé. Non-seulement une certaine circonspection assez ordinaire à ceux de son Païs, mais sa modestie naturelle & sincere lui auroit fait pardonner ses talens & sa reputation par les Esprits les plus jaloux. On sentoit en lui cette candeur & cette simplicité, que l'on aime tant dans les grands hommes, & qui cependant y sont plus communes que chez les autres. Il communiquoit sans peine ses

ſes découvertes & ſes vuës, au hazard de ſe les voir enlever, & deſiroit plus qu'elles ſerviſſent au progrès de la Science qu'à ſa propre gloire. Il faiſoit part de ſes connoiſſances, non pas pour les étaler, mais pour en faire part: Enfin on lui pourroit appliquer ce qu'il a remarqué lui-même dans quelqu'un de ſes ouvrages, que Joſephe avoit dit des anciens Patriarches. *Que Dieu leur avoit accordé une longue vie, tant pour récompenſer leur vertu, que pour leur donner moyen de perfectionner davantage la Geometrie & l'Aſtronomie.*



ELOGE

DE MONSIEUR

BLONDIN.

PIERRE BLONDIN nâquit le 18. Decembre 1682. de Parens qui vivoient de leur patrimoine dans le Vimeu en Picardie. Après avoir fait ſes Humanités dans la Ville d'Eu, il vint à Paris en 1700. & y demeura avec deux Freres ſes aînés, qui étudioient alors pour être ce qu'ils ſont preſentement, l'un Avocat, l'autre Docteur de la Maiſon de Sorbonne. Pour lui, outre ſon cours de Philoſophie qu'il faiſoit, il prit differens Traités de Mathematiques au

College Royal, enſuite il alla aux Ecoles de Medecine, au Theatre de S. Coſme, au Jardin du Roi, mais il ſe ſentit plus particulierement attiré au Jardin du Roi, & il y ſuivit avec une extrême aſſiduité les Démonſtrations des Plantes qu'y faiſoit feu M. Tournefort.

Bien-tôt le Maître diſtingua M. Blondin dans la foule de ſes Diſciples, & s'il lui arrivoit quelquefois de ne ſe pas rappeller ſur le champ le nom, ou la définition de quelque Plante, c'étoit à lui qu'il avoit recours. Il le chargeoit même de remplir ſa place, lorſqu'il étoit indiſpoſé, honneur qu'il n'auroit oſé faire à quelqu'un à qui on auroit pû le conteſter légitimement.

Nous avons déja dit dans l'Eloge de M. Tournefort combien la Botanique eſt une Science laborieuſe & pénible pour le corps même. Il y a des Peuples qui ne ſe ſont point encore aviſés de faire des proviſions pour leur ſubſiſtance, & qui ſont obligés d'aller la chercher tous les jours dans les Campagnes & dans les Bois. On pourroit dire que les Botaniſtes leur reſſemblent. Ils n'ont point leurs proviſions amaſſées dans leur Cabinet, comme pluſieurs autres eſpeces de Savans, & il faut qu'ils aillent avec beaucoup de fatigues chercher au loin dans les Bois & dans les Campagnes les alimens de leur curioſité. M. Blondin n'épargna rien pour ſatisfaire la ſienne, il herboriſa dans toute la Picardie, dans la Normandie, dans l'Iſle de France, rien ne lui échapoit de ce qui pouvoit être ſoupçonné de cacher quelque Plante, & les toits même des Egliſes ne lui étoient pas inacceſſibles.

Auſſi trouva-t-il dans la Picardie ſeule environ 120. Plantes, qui n'étoient pas au Jardin Royal, & que même on n'y connoiſſoit pas, & il en découvrit en France pluſieurs eſpeces que l'on croyoit particulieres à l'Amerique. Il faut que la Botanique ſoit bien vaſte, ſi après tant de recherches de tant d'habiles Gens on a pu prendre pour des productions d'un autre Monde ce que l'on fouloit ici ſous les pieds.

En 1712. M. Blondin entra dans l'Academie en qualité d'Eleve de M. Reneaume. On n'a vû de lui qu'un ſeul Ecrit, où il changeoit à l'égard de quelques Eſpeces de Plantes les Genres ſous leſquels M. Tournefort les avoit rangées. Il lui marquoit tout le reſpect que ſon Diſciple lui devoit, & que même tout autre Botaniſte lui auroit dû, & l'on peut bien combattre ces grands Auteurs ſans leur manquer de reſpect, pourvû que l'on reconnoiſſe qu'eux-mêmes nous ont mis en état de les combattre. On prétend que ce n'étoit là qu'une

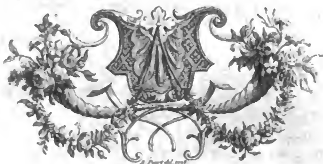
pre-

premiere tentative, que M. Blondin vouloit aller plus loin, & qu'enfin il méditoit un systême des Plantes different de celui de son Maître. Plus cette premiere tentative fut modeste, plus on a lieu de croire que le dessein n'étoit pas téméraire, & enfin quand il l'eût été, ce n'étoit pas une témérité d'un médiocre Botaniste.

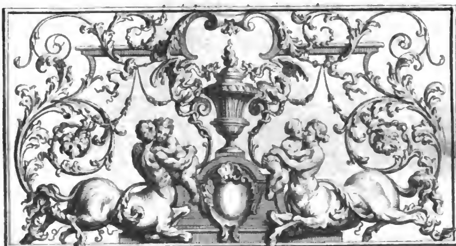
Son grand savoir dans la Botanique n'étoit pas stérile. Il composoit plusieurs Medicamens de Plantes, dont les succès lui avoient acquis dans sa Province la réputation d'habile Medecin. Il avoit été reçû Docteur à Reims en 1708. & il alloit se mettre sur les Bancs à Paris, où il étoit déja estimé des plus celebres de cette Faculté, mais il mourut d'une grosse fiévre avec une oppression de poitrine le 15. Avril 1713.

Il avoit toute la candeur que l'opinion publique a jamais attribué à sa Nation, & la vie d'un Botaniste qui connoît beaucoup plus les Bois que les Villes, & qui a plus de commerce avec les Plantes qu'avec les Hommes, ne devoit pas avoir endommagé cette précieuse vertu. Un semblable caractere renferme déja une partie de ce que demande la Religion, & il eut le bonheur d'y joindre le reste.

Il a laissé des Herbiers fort amples & fort exacts, de grands amas de Graines, quantité de Memoires curieux, & en assez bon ordre, & on assûre qu'il en couteroit peu de travail pour mettre sa succession en état d'être recueillie par le Public.



ELOGE



ELOGE
DE MONSIEUR
POLI.

MARTINO POLI nâquit à Lucques le 21. Janvier 1662. d'une honnête famille qui vivoit de ses revenus; il fut l'aîné de trois freres, dont aucun n'a exercé de profession lucrative.

Une inclination naturelle, & qui se déclara bien vite, le porta à la Chimie; un de ses Oncles, qui étoit dans le même goût, l'y soutint, & l'y favorisa, même contre le gré du Pere. A peine M. Poli avoit-il 16. ans qu'il faisoit déja des Medicamens Chimiques, instruit par la Nature seule, dont il ne pouvoit même recevoir les leçons qu'à la dérobée dans la maison paternelle. Aussi en sortit-il à 18. ans pour aller se mettre en liberté à Rome, où son Oncle lui devoit fournir les secours necessaires.

Là il se livra tout entier à son genie, il s'appliqua avec ardeur à la connoissance des Metaux, premier objet des travaux de la Chimie, & dernier terme de ses esperances, si elle ose aspirer à la Transmutation; il inventa plusieurs Operations nouvelles qui firent du bruit, & bien-tôt ce ne fut plus un bruit inutile, son art devint un établis-

blissement sur lequel il pouvoit compter, & il se maria vers l'âge de 28. ans.

En 1691. il obtint du Cardinal Altieri Camerlingue le pouvoir d'établir dans Rome un Laboratoire public, mais ce n'étoit qu'en qualité de Chimiste, & à titre extraordinaire, & en 1700. ce fut encore à titre d'Apotiquaire par les Lettres de Maîtrise qui lui en furent expediées. L'autorité publique pouvoit bien lui confier la partie medicinale de la Chimie, après qu'il avoit été autant éprouvé sur celle qui n'est que curieuse.

Quoiqu'un bon Laboratoire soit, pour ainsi dire, toute la Nature en abregé, & qu'on y en puisse choisir telle partie qu'on voudra pour l'étudier à loisir, & en repos, M. Poli ne renferma pas ses études dans son Laboratoire. Il alloit chercher tous les Chimistes & les Physiciens de reputation qui étoient en differens lieux de l'Italie, & il la parcourut toute entiere en plusieurs voyages entrepris pour de semblables sujets. Ce n'est pas qu'ordinairement les Livres ne soient plus savans que les Savans, & que leurs propres Auteurs; mais outre que tous les Savans n'impriment pas, quelquefois, & sur tout en fait de Chimie, ceux qui sont sinceres donnent plus d'instruction, & une instruction plus claire que les Livres.

M. Poli trouva un secret qui regardoit la Guerre, & comme l'Italie étoit assez heureuse pour n'en avoir pas beaucoup de besoin, il vint en France en 1702. l'offrir au Roi. Quoique la guerre qui vient d'être terminée commençât alors, que le secret de M. Poli dût nous donner un grand avantage sur les Ennemis, du moins pendant une campagne, & avant qu'ils l'eussent appris de nous, le Roi ne voulut point s'en servir, & préfera l'interêt du Genre humain au sien; mais pour s'assûrer que l'invention seroit supprimée, & en même temps pour récompenser l'habileté de l'inventeur, il lui donna une pension, & le titre de son Ingenieur avec celui d'Associé Etranger surnumeraire de l'Academie Royale des Sciences, en attendant qu'il vînt à vaquer une des huit places destinées aux Etrangers. On peut avoir regret que la Poudre à canon n'ait pas été presentée à un Prince de ce caractere.

M. Poli retourna en Italie en 1704. revêtu de ces nouveaux titres d'honneur, & peut-être ne lui seroit-il pas revenu plus de gloire de l'execution de son secret que de la suppression qui avoit été achetée assez cher, & qui laissoit tout à deviner.

Comme il étoit plein d'experiences Chimiques, & de vûës sur la

Physique & sur la Medecine, il publia à Rome en 1706. un grand Ouvrage intitulé *Il Trionfo degli Acidi*, dédié au Roi son bienfaicteur. Le but de tout le Livre est de prouver que les Acides sont très-injustement accusés d'être la cause d'une infinité de maladies, qu'au contraire ils en sont le remede souverain, & c'est en cela que consiste leur *Triomphe*.

Selon M. Poli, les Acides sont absolument necessaires à toutes les fermentations ou digestions qui se font dans l'estomac, soit des alimens, soit des medicamens, & celles qui sont mauvaises ne le sont, & par-là ne deviennent la source d'une infinité de maladies, que parce qu'elles se font par des matieres qui abondent trop en Alcali; cependant les Acides ne passent jamais dans le sang, toutes les Analyses que M. Poli en a faites ne lui ont jamais donné un atome d'Acide, ils se précipitent dans les Intestins avec les matieres excrementeuses, & il n'entre dans les Veines lactées qu'une vapeur subtile & spiritueuse, élevée par la chaleur naturelle, & formée d'une huile très-douce, & d'Alcali volatile.

Ici nous ne devons pas dissimuler que M. Homberg en faisant l'Analyse du sang, y a trouvé de l'Acide, quoiqu'en petite quantité, (a) ainsi c'étoit-là un point fondamental du Systême de M. Poli, qui restoit à discuter entre les deux Chimistes, si cependant des Analyses qui ne donnent pas un certain produit peuvent être opposées à d'autres qui le donnent. Il faudroit pour cela qu'on démêlât dans celles-ci, & qu'on y fit reconnoître quelque apparence trompeuse.

Mais un Adversaire particulier, quelque considerable qu'il soit, ne l'est pas beaucoup en comparaison de tout le Corps des Philosophes modernes que le Livre de M. Poli attaque. Il s'y déclare ennemi à toute outrance de tous les Auteurs, & de tous les Sectateurs de la Philosophie corpusculaire, qu'il prétend être renouvellée d'Epicure, & à qui il ne donne pas sans dessein cette origine suspecte. On ne doit point être surpris de cette façon de penser dans un Italien, il est d'un païs où la Philosophie ancienne domine encore, parce qu'elle est ancienne, & que tout ce qui ne l'est pas y fait ombrage. En Angleterre même on commence à ne traiter guere mieux la Philosophie corpusculaire, car j'entens par-là celle qui n'admet que des idées claires, figures & mouvemens. Peut-être dans un Païs on ne veut point de nouveautés; & dans l'autre on ne veut de nouveautés que celles qui y ont pris naissance.

Quoi-

(a) Voyez l'Hist. de 1712. p. 45. & suiv. & p. 58. & suiv. Ed. d'Amst.

Quoiqu'il en soit, on ne peut abandonner la Philosophie corpusculaire sans tomber dans des pensées qui seront, si l'on veut, specieuses, nobles, brillantes, mais à qui il manquera de la clarté; ce deffaut ne gâte pas tout, & d'excellens Livres n'en sont pas exempts. Celui de M. Poli contient quantité d'experiences remarquables, de raisonnemens soit de Chimie, soit de Medecine, qui meritent beaucoup d'attention, même de la part de ceux qui n'en seront pas persuadez, un assez grand nombre de remedes nouveaux & de son invention, dont les Medecins pourront profiter. Il ne croyoit pas la Goute même incurable: toûjours n'est-il pas bien certain qu'elle le soit, & quelquefois une esperance hardie a des succès qu'un désespoir plus sage en apparence n'auroit pas tentés.

En 1708. le Pape nomma M. Poli premier Ingenieur dans les troupes que Sa Sainteté avoit levées contre l'Empereur. Il est rare qu'un Chimiste accoûtumé à son paisible Laboratoire en sorte pour aller faire dans des Armées des operations perilleuses. La campagne finie, il alla à Venise, où la Renommée lui avoit préparé chez les Savans & chez les Principaux de la Republique une reception honorable.

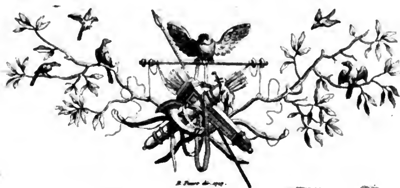
Le Prince Cibo Duc de Massa l'appella auprès de lui en 1712. pour examiner des Mines qu'il avoit dans ses Terres, & voir ce qui s'en pourroit retirer. M. Poli trouva des Mines très-abondantes, soit de Cuivre, soit de Vitriol verd, & une de Vitriol blanc, & le Physicien ne quitta le Prince qu'après l'avoir enrichi.

Quelque sujet qu'il eût d'être content de sa Patrie, il regardoit la France, à laquelle il tenoit déja par les bienfaits du Roi, ou comme un plus grand Theatre, ou du moins comme un Theatre nouveau. Il y revint en 1713. avec l'agrément de Sa Majesté, & il prit ici sa place d'Associé Etranger, qui n'étoit plus surnumeraire, parce qu'en 1703. il avoit eu celle de M. Viviani.

L'esprit qui regne dans l'interieur de cette Compagnie est un amour sincere de la Verité, peu d'égards & de déference pour les simples opinions, une assez grande liberté de contredire, necessaire pour la communication des lumieres, & honorable à ceux mêmes que l'on contredit, car toute flaterie, & toute molle complaisance deshonore son objet. Les experiences & les faits nouveaux que M. Poli apporta ici y furent reçûs avec une approbation générale; mais comme on n'y connoît encore rien de mieux que la Philosophie corpusculaire, & que les idées qu'il substituoit en la place n'étoient pas de l'évidence à laquelle on étoit accoûtumé, il eut des contradictions à essuyer sur une Theorie

rie inutile. Il eût pu se les épargner absolument en se renfermant dans les simples faits, mais il y a un courage d'esprit qui ne s'accommode pas de dissimuler le fonds de ses pensées. Un Etranger incertain de son sort, craintif par sa situation, plus jaloux qu'un autre de sa reputation par le besoin qu'il en avoit, pouvoit s'allarmer un peu trop de ces libertés academiques, mais enfin ces inquietudes purent être extrêmement adoucies par de nouvelles marques qu'il reçût de la bonté du Roi. Sa pension fut augmentée de plus de la moitié en cette année 1714. & ce qui le touchoit encore plus, c'étoit une augmentation d'honneur.

Il commençoit d'ailleurs à être utilement connu dans Paris par des remedes qu'il savoit faire avec un art particulier. Ainsi se voyant assûré de toutes parts d'un établissement en France, il obéït avec joye à un ordre superieur qu'il reçut de faire venir d'Italie toute sa famille. Sa Femme & ses Enfans abandonnerent donc leur maison de Rome, leurs amis, leurs connoissances, vendirent tout avec précipitation, & par consequent avec beaucoup de perte, se mirent sur la Mer où ils souffrirent beaucoup, & enfin après toutes les fatigues d'un long voyage, ils arriverent à Paris le 28. Juillet où ils trouverent M. Poli malade à l'extrêmité d'une grosse fiévre, qui ne parloit déja plus, qui ne les reconnut qu'à peine, & qui mourut le lendemain. Jamais famille n'a été frapée d'un coup plus imprévû, ni dans des circonstances plus douloureuses.



ELOGE


LA BOTANIQUE.

ELOGE
DE MONSIEUR
MORIN.

LOUIS MORIN nâquit au Mans le 11. Juillet 1635; son Pere, Controlleur au Grenier à Sel de la Ville, & sa Mere étoient tous deux d'une grande pieté. Il fut l'aîné de seize enfans, charge peu proportionnée aux facultés de la Maison, & qui auroit effrayé des Gens moins résignés à la Providence.

Ils donnerent à l'éducation de M. Morin tous les soins que leur fortune leur permit, & que la Religion leur demanda. Dès qu'il put marquer une inclination, il en marqua pour les Plantes. Un Paysan, qui en venoit fournir les Apoticaires de la Ville, fut son premier Maître. L'enfant payoit ses Leçons de quelque petite monnoye, quand il pouvoit, & de ce qui devoit faire son léger repas d'après-diné. Deja avec le goût de la Botanique la liberalité & la sobrieté commençoient à éclorre en lui, & une inclination indifferente ne se développoit qu'accompagnée de ces deux vertus naissantes.

Bien-tôt il eut épuisé tout le savoir de son Maître, & il fallut qu'il allât herboriser lui-même aux environs du Mans, & y chercher des Plantes nouvelles. Quand il eut fait ses Humanités, on l'envoya à

Paris pour la Philosophie. Il y vint, mais en Botaniste, c'est-à-dire à pied. Il n'avoit garde de ne pas mettre le chemin à profit.

Sa Philosophie faite, sa passion pour les Plantes le détermina à l'étude de la Medecine. Alors il embrassa un genre de vie que l'ostentation d'un Philosophe ancien, ou la pénitence d'un Anachorete n'auroient pas surpassé. Il se réduisit au pain & à l'eau, tout au plus se permettoit-il quelques fruits. Par-là, il se maintenoit l'esprit plus libre pour l'étude, & toûjours également & parfaitement libre, car l'ame n'avoit nul prétexte de se plaindre de la matiere; il donnoit à la conservation de sa santé tout le soin qu'elle mérite, & qu'on ne lui donne jamais; il se ménageoit beaucoup d'autorité pour prêcher un jour la diette à ses Malades, & sur tout il se rendoit riche malgré la fortune, non pas pour lui, mais pour les Pauvres, qui seuls profitoient de cette opulence artificielle, plus difficile que tout autre à acquerir. On peut aisément croire que puisqu'il pratiquoit au milieu de Paris cette frugalité digne de la Thebaïde, Paris étoit pour lui une Thebaïde à l'égard de tout le reste, à cela près qu'il lui fournissoit des Livres & des Savans.

Il fut reçu Docteur en Medecine vers l'an 1662. Messieurs Fagon, Longuet, & Galois, tous trois Docteurs de la Faculté, & habiles Botanistes travailloient à un Catalogue des Plantes du Jardin Royal, qui parut en 1665. sous le nom de M. Vallot, alors premier Medecin. Pendant ce travail, M. Morin fut souvent consulté, & de-là vint l'estime particuliere que M. Fagon prit pour lui, & qu'il a toûjours conservée.

Après quelques années de pratique, il fut reçu *Expectant* à l'Hôtel-Dieu. La place de Medecin pensionnaire lui auroit été bien dûë. dès qu'elle seroit venuë à vaquer, mais le merite seul agit lentement, & c'est même beaucoup qu'il agisse. M. Morin ne savoit ni s'intriguer, ni faire sa cour, l'extrême moderation de ses desirs lui rendoit cet art inutile, & sa vie retirée lui en faisoit ignorer jusqu'aux premiers élemens. A la fin cependant on fut forcé de lui rendre justice. Mais l'argent qu'il recevoit de sa pension de l'Hôtel-Dieu y demeuroit, il le remettoit dans le Tronc après avoir bien pris garde à n'être pas découvert. Ce n'étoit pas-là servir gratuitement les Pauvres, c'étoit les payer pour les avoir servis.

Sur la réputation qu'il s'étoit acquise dans Paris, Mademoiselle de Guise souhaita de l'avoir pour son Medecin. Feu M. Dodart, son intime ami, eut assez de peine à lui faire accepter cette Place. Sa nouvel-

velle dignité l'obligea à prendre un Carroſſe, attirail fort incommode, mais en ſatisfaiſant à cette bienſeance exterieure, dont il pouvoit être comptable au Public, il ne relâcha rien de ſon auſterité dans l'interieur de ſa vie, dont il étoit toûjours le maître. Au bout de deux ans & demi, la Princeſſe tomba malade. Comme il avoit le pronoſtic fort ſûr, il en deſeſpera dans un temps même, où elle ſe croyoit hors de danger, & lui annonça la mort, miniſtere ſouverainement deſagreable en de pareilles circonſtances, mais dont ſa pieté jointe à ſa ſimplicité l'empêchoit de ſentir le déſagrément. Il ne le ſentit pas non plus par le ſuccès. Cette Princeſſe touchée de ſon zele tira de ſon doigt une Bague qu'elle lui donna comme le dernier gage de ſon affection, & le récompenſa encore mieux en ſe préparant chrétiennement à la mort. Elle lui laiſſa par ſon Teſtament 2000. liv. de penſion viagere, qui lui ont toûjours été bien payées.

A peine fut-elle morte, qu'il ſe débarraſſa du Caroſſe, & ſe retira à Saint Victor ſans aucun Domeſtique, ayant cependant augmenté ſon ordinaire d'un peu de Ris cuit à l'eau.

M. Dodart, qui s'étoit chargé du ſoin d'avoir des vûës & de l'ambition pour lui, fit enſorte qu'au renouvellement de l'Academie en 1699. il fut nommé Aſſocié Botaniſte. Il ne ſavoit pas, & ſans doute il eût été bien aiſe de le ſavoir, qu'il faiſoit entrer dans cette Compagnie ſon ſucceſſeur à ſa place de Penſionnaire.

Comme M. Morin étoit un homme, qui, à proprement parler, ne ſe rangeoit pas à ſes devoirs, mais qui s'y trouvoit naturellement tout rangé, ce ne fut pas un effort pour lui que de ſe rendre aſſidu à l'Academie malgré la grande diſtance des lieux, tant que ſes forces lui permirent d'en faire le voyage. Mais ſa diete, qui étoit fort propre à prévenir des maladies, ne l'étoit pas à donner beaucoup de viguear: il avoit 64. ans au temps du renouvellement & de ſon entrée dans la Compagnie, & ſon aſſiduité ne dura guere plus d'un an après la mort de M. Dodart, à qui il ſucceda en 1707.

Quand M. Tournefort alla herboriſer dans le Levant en 1700. (a) il pria M. Morin de faire en ſa place les Démonſtrations des Plantes au Jardin Royal, & le paya de ſes peines en lui rapportant de l'Orient une nouvelle Plante, qu'il nomma *Morina Orientalis.* Il a nommé de même la *Dodarte*, la *Fagonne*, la *Bignonne*, la *Phelypée*, & ce ſont-là de ces ſortes de graces que les Savans peuvent faire non ſeulement à leurs pareils, mais aux Grands. Une Plante eſt un monument plus du-

(a) Voyez l'Hiſtoire de 1708. page 152. & p. 185. de l'Ed. d'Amſt.

durable qu'une Medaille ou qu'un Obelifque. Il eft vrai cependant qu'il arrive des malheurs même aux noms attachés aux Plantes, témoin la *Nicotiane* qui ne s'appelle plus que Tabac.

M. Morin avançant fort en âge fut obligé de prendre un Domeftique, &, ce qui eft encore plus confiderable, il fe réfolut à une once de Vin par jour, car il le mefuroit auffi exactement qu'un Remede qui n'eft pas éloigné d'être un poifon. Alors il quitta toutes fes pratiques de la Ville, & fe réduifit aux pauvres de fon quartier, & à fes vifites de l'Hôtel-Dieu. Sa foibleffe augmentoit, & il falut augmenter la dofe du Vin, mais toûjours avec la balance. A 78. ans fes jambes ne purent plus le porter, & il ne quitta plus guere le lit. Sa tête fut toûjours bonne, excepté les fix derniers mois. Il s'éteignit enfin le 1. Mars 1715. âgé de près de 80. ans, fans maladie, & uniquement faute de force. Une vie longue & faine, une mort lente & douce furent les fruits de fon régime.

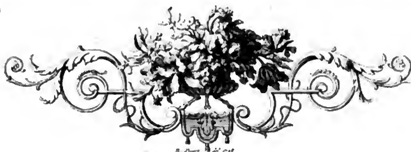
Ce régime fi fingulier n'étoit qu'une portion de la regle journaliere de fa vie, dont toutes les fonctions obfervoient un ordre prefque auffi uniforme & auffi précis que les mouvemens des corps céleftes. Il fe couchoit à fept heures du foir en tout temps, & fe levoit à deux heures du matin. Il paffoit trois heures en prieres. Entre cinq & fix heures en Eté, & l'Hyver entre fix & fept, il alloit à l'Hôtel-Dieu, & entendoit le plus fouvent la Meffe à Nôtre-Dame. A fon retour il lifoit l'Ecriture Sainte, & dinoit à onze heures. Il alloit enfuite jufqu'à deux heures au Jardin Royal, lorfqu'il faifoit beau. Il y examinoit les Plantes nouvelles, & fatisfaifoit fa premiere & fa plus forte paffion. Après cela il fe renfermoit chez lui, fi ce n'étoit qu'il eût des Pauvres à vifiter, & paffoit le refte de la journée à lire des Livres de Medecine, ou d'Erudition, mais fur tout de Medecine, à caufe de fon devoir. Ce temps-là étoit deftiné auffi à recevoir des vifites, s'il en recevoit, car on lui a entendu dire, *Ceux qui me viennent voir me font honneur, ceux qui n'y viennent pas me font plaifir*, & l'on peut bien croire que chez un homme qui penfe ainfi la foule n'y eft pas. Il n'y avoit guere que quelque Antoine qui pût aller voir ce Paul.

On a trouvé dans fes Papiers un Index d'Hippocrate Grec & Latin, beaucoup plus ample & plus correct que celui de Pini. Il ne l'avoit fini qu'un an avant fa mort. Un pareil Ouvrage demande une affiduité & une patience d'Hermite.

Il en eft de même d'un Journal de plus de quarante années, où il marquoit exactement l'état du Barometre & du Thermometre, la feche-

fechereffe ou l'humidité de l'Air, le Vent & fes changemens dans le cours d'une journée, la Pluye, le Tonnerre, & jufqu'aux Brouillards, tout cela dans une difpofition fort commode, & fort abregée, qui prefentoit une grande fuite de chofes differentes en peu d'efpace. Il échaperoit un nombre infini de ces fortes d'obfervations à un homme plus diffipé dans le Monde, & d'une vie moins uniforme.

Il a laiffé une Bibliotheque de près de 20000. Ecus, un Medaillier, & un Herbier, nulle autre acquifition. Son efprit lui avoit fans comparaifon plus coûté à nourrir que fon corps.





LA CHIMIE

E L O G E

DE MONSIEUR

L E M E R Y.

NICOLAS LEMERY nâquit à Roüen le 17 Novembre 1645. de Julien Lemery Procureur au Parlement de Normandie, qui étoit de la Religion Prétenduë Reformée. Il fit ses études dans le lieu de sa naissance, après quoi son inclination naturelle le détermina à aller apprendre la Pharmacie chez un Apoticaire de Roüen, qui étoit de ses parens. Il s'apperçut bien-tôt que ce qu'on appelloit la Chimie, qu'il ne connoissoit guere que de nom, devoit être une Science plus étenduë que ce que savoit son Maître, & ses pareils, & en 1666. il vint chercher cette Chimie à Paris.

Il s'adressa à M. Glazer, alors Démonstrateur de la Chimie au Jardin du Roi, & se mit en pension chez lui, pour être à une bonne source d'experiences, & d'Analyses. Mais il se trouva malheureusement que M. Glazer étoit un vrai Chimiste, plein d'idées obscures, avare de ces idées-là même, & très-peu sociable. M. Lémery le quitta donc au bout de deux mois, & se résolut à voyager par la France pour voir les habiles gens les uns après les autres, & se composer une Science

des

des differentes lumieres qu'il en tireroit. C'eſt ainſi qu'avant que les Nations ſavantes communiquaſſent enſemble par les Livres, on n'étudioit guere que par les voyages. La Chimie étoit encore ſi imparfaite, & ſi peu cultivée, que pour y faire quelque progrès il falloit reprendre cette ancienne façon de s'inſtruire.

Il ſéjourna trois ans à Montpellier penſionnaire de M. Verchant Maître Apoticaire, chez qui il eut la commodité de travailler, & ce qui eſt plus conſiderable, l'avantage de donner des leçons à quantité de jeunes Etudians qu'avoit ſon Hôte. Il ne manqua pas de profiter beaucoup de ſes propres leçons, & en peu de temps elles attirerent tous les Profeſſeurs de la Faculté de Medecine, & les Curieux de Montpellier, car il avoit déja des nouveautés pour les plus habiles. Quoiqu'il ne fût point Docteur, il pratiqua la Medecine dans cette Ville où de tout temps elle a été ſi bien pratiquée, ſa reputation fut ſon titre.

Après avoir fait le tour entier de la France, il revint à Paris en 1672. Il y avoit encore alors des Conferences chez divers particuliers; ceux qui avoient le goût des veritables Sciences s'aſſembloient par petites troupes, comme des eſpeces de Rebelles qui conſpiroient contre l'ignorance, & les préjugés dominants. Telles étoient les Aſſemblées de M. l'Abbé Bourdelot Medecin de M. le Prince, le Grand Condé, & celles de M. Juſtel. M. Lémery parut à toutes, & y brilla. Il ſe lia avec M. Martin Apoticaire de M. le Prince, & profitant du Laboratoire qu'avoit ſon ami à l'Hôtel de Condé, il y fit un Cours de Chimie, qui lui valut bien-tôt l'honneur d'être connu & fort eſtimé du Prince, chez qui il travailloit. Il fut ſouvent mandé à Chantilli, où le Heros entouré de gens d'eſprit & de Savans vivoit comme auroit fait Céſar oiſif.

M. Lémery voulut enfin avoir un Laboratoire à lui, & indépendant. Il pouvoit également ſe faire recevoir Docteur en Medecine, ou Maître Apoticaire; la Chimie le détermina au dernier parti, & auſſi-tôt il en ouvrit des Cours publics dans la ruë Galande, où il ſe logea. Son Laboratoire étoit moins une Chambre qu'une Cave, & preſque un Antre Magique, éclairé de la ſeule lueur des fourneaux; cependant l'affluence du monde y étoit ſi grande, qu'à peine avoit-il de la place pour ſes operations. Les noms les plus fameux entrent dans la liſte de ſes Auditeurs, les Rohaut, les Bernier, les Auzout, les Regis, les Tournefort. Les Dames mêmes entraînées par la mode avoient l'audace de venir ſe montrer à des Aſſemblées ſi ſavantes. En

même temps M. du Verney faisoit des Cours d'Anatomie avec le même éclat, & toutes les Nations de l'Europe leur fournissoient des Ecoliers. En une année entre autres on compta jusqu'à 40 Ecossois, qui n'étoient venus à Paris que pour entendre ces deux Maîtres, & qui s'en retournerent dès que leurs Cours furent finis. Comme M. Lémery prenoit des pensionaires, il s'en falloit beaucoup que sa maison fût assez grande pour loger tous ceux qui le vouloient être, & les chambres du quartier se remplissoient de demi-pensionnaires, qui vouloient du moins manger chez lui. Sa reputation avoit encore une utilité très-considerable, les préparations qui sortoient de ses mains étoient en vogue, il s'en faisoit un débit prodigieux dans Paris, & dans les Provinces, & le seul Magistere de Bismut suffisoit pour toute la dépense de la maison. Ce Magistere n'est pourtant pas un Remede, c'est ce qu'on appelle du *Blanc d'Espagne*. Il étoit seul alors dans Paris qui possedât ce trésor.

La Chimie avoit été jusque-là une Science, où, pour emprunter ses propres termes, un peu de vrai étoit tellement dissous dans une grande quantité de faux, qu'il en étoit devenu invisible, & tous deux presque inseparables. Au peu de proprietés naturelles que l'on connoissoit dans les Mixtes, on en avoit ajoûté tant qu'on avoit voulu d'imaginaires, qui brilloient beaucoup davantage; les Metaux sympathisoient avec les Plantes, & avec les principales parties du Corps humain, un Alkaëst, que l'on n'avoit jamais vu, dissolvoit tout, les plus grandes absurdités étoient reverées à la faveur d'une obscurité mysterieuse dont elles s'envelopoient, & où elles se retranchoient contre la Raison. On se faisoit honneur de ne parler qu'une Langue barbare, semblable à la Langue sacrée de l'ancienne Theologie d'Egypte, entenduë des seuls Prêtres, & apparemment assez vuide de sens. Les Operations Chimiques étoient décrites dans les Livres d'une maniere si énigmatique, & souvent chargées à dessein de tant de circonstances impossibles ou inutiles, qu'on voyoit que les Auteurs n'avoient voulu que s'assûrer la gloire de les savoir, & jetter les autres dans le desespoir d'y réüssir. Encore n'étoit-il pas fort rare que ces Auteurs mêmes n'en sûssent pas tant, ou n'en eussent pas tant fait, qu'ils le vouloient faire accroire. M. Lémery fut le premier qui dissipa les ténèbres naturelles ou affectées de la Chimie, qui la reduisit à des idées plus nettes & plus simples, qui abolit la barbarie inutile de son langage, qui ne promit de sa part que ce qu'elle pouvoit & ce qu'il la connoissoit capable d'executer, & de là vint le grand succès.

Il

Il n'y a pas seulement de la droiture d'esprit, il y a une sorte de grandeur d'ame à dépouiller ainsi d'une fausse dignité la Science qu'on professe.

Pour rendre la sienne encore plus populaire, il imprima en 1675. son *Cours de Chimie*. La gloire qui se tire de la promptitude du débit n'est pas pour les Livres savans, mais celui-là fut excepté. Il se vendit comme un Ouvrage de Galanterie ou de Satire. Les Editions se suivoient les unes les autres presque d'année en année, sans compter un grand nombre d'Editions contrefaites, honorables & pernicieuses pour l'Auteur. C'étoit une Science toute nouvelle qui paroissoit au jour, & qui remuoit la curiosité de tous les esprits.

Ce Livre a été traduit en Latin, en Allemand, en Anglois, en Espagnol. (a) Nous avons dit dans l'Eloge de M. Tschirnhaus que ce fut lui qui par sa passion pour les Sciences le fit traduire en Allemand à ses dépens. Le Traducteur Anglois qui avoit été Ecolier de M. Lémery à Paris, regrete dans sa Préface de ne pas l'être encore, & traite la Chimie de Science qu'on devoit presque entiere à son Maître. L'Espagnol Fondateur & Président de la Societé Royale de Medecine établie à Seville dit qu'*en matiere de Chimie l'autorité du grand Lémery est plûtôt unique que recommandable.*

Quoiqu'il eût divulgué par son Livre les Secrets de la Chimie, il s'en étoit reservé quelques-uns; par exemple, un Emetique fort doux, & plus sûr que l'ordinaire, & un Opiat Mesenterique avec lequel on dit qu'il a fait des cures surprenantes, & que pas un de ceux qui travailloient sous lui n'a pû découvrir. Il s'étoit même contenté de rendre plusieurs Operations plus faciles, sans révéler le dernier dégré de facilité qu'il y connoissoit, & il ne doutoit pas que de tant de richesses qu'il répandoit liberalement dans le Public, il ne lui fût permis d'en garder quelque petite partie pour son usage particulier.

L'an 1681. sa vie commença à être fort troublée à cause de sa Religion. Il reçut ordre de se défaire de sa Charge dans un temps marqué, & l'Electeur de Brandebourg saisissant cette occasion, lui fit proposer par M. Spanheim son Envoyé en France de venir à Berlin, où il créeroit pour lui une Charge de Chimiste. L'amour de la Patrie, l'embarras de transporter sa famille dans un Païs éloigné, l'esperance, quoique très-incertaine, de quelque distinction, tout cela le retint & même après son temps expiré il fit encore quelques Cours de Chimie à un grand nombre d'Ecoliers, qui se pressoient d'en profi-

(a) Voyez l'Histoire de 1709. page 124. & page 155. Ed. d'Amst.

ter; mais enfin à la tolerance dont on l'avoit favorisé succederent les rigueurs, & il passa en Angleterre en 1683. Il eut l'honneur d'y saluer le Roi Charles II. & de lui presenter la cinquiéme Edition de son Livre. Ce Prince, quoique Souverain d'une Nation savante, & accoûtumé aux Savans, lui marqua une estime particuliere, & lui donna des esperances. Mais il sentit que les effets suivroient de loin, s'ils suivoient; les troubles qui paroissoient alors devoir s'élever en Angleterre, le menaçoient d'une vie aussi agitée qu'en France, sa famille qui y étoit restée l'inquietoit, & il se resolut à y repasser, sans avoir pourtant pris encore de parti bien déterminé.

Il crut être plus tranquille à l'abri de la qualité de Docteur en Medecine. Sur la fin de 1683. il prit le Bonnet dans l'Université de Caën, qui le recompensa par de grands honneurs de la préference qu'il lui donnoit. Quand il fut de retour à Paris, il y trouva en peu de temps beaucoup de pratique, mais non pas la tranquillité dont il avoit besoin. Les affaires de sa Religion empiroient de jour en jour: enfin l'Edit de Nantes ayant été revoqué en 1685. l'exercice de la Medecine fut interdit aux Prétendus Réformés. Il demeura sans fonction & sans ressource, sa maison entierement démeublée par une triste précaution, ses effets dispersés presque au hazard, & cachés où il avoit pu, sa fortune qui n'étoit que médiocre & naissante, plûtôt renversée que dérangée, l'esprit incessamment occupé & des chagrins du present, & des craintes de l'avenir, qui à peine pouvoit être aussi terrible qu'on se le figuroit.

Cependant M. Lémery fit encore deux Cours de Chimie, mais sous de puissantes protections, l'un pour les deux plus jeunes freres de M. le Marquis de Segnelai Secretaire d'Etat, l'autre pour Mylord Salsbury, qui n'avoit pas cru pouvoir trouver en Angleterre la même instruction.

Au milieu des traverses & des malheurs qu'essuyoit M. Lémery, il vint enfin à craindre un plus grand mal, celui de souffrir pour une mauvaise cause, & en pure perte. Il s'appliqua davantage aux preuves de la Religion Catholique, & bientôt après il se réünit à l'Eglise avec toute sa famille au commencement de 1686.

Il reprit de plein droit l'exercice de la Medecine, mais pour les Cours de Chimie, & la vente de ses remedes ou préparations, il eut besoin de Lettres du Roi, parce qu'il n'étoit plus Apoticaire. Il les obtint avec facilité, mais quand il fut question de les enregistrer au Parlement, M. de la Reynie Lieutenant Général de Police, la Facul-

té

té de Medecine, & les Maîtres & Gardes Apoticaires, s'y opposerent, moins apparemment par un dessein sincere de le traverser, que pour rendre de pareils établissemens rares & difficiles, car les Apoticaires les plus interessés de tous à l'opposition, s'en désisterent presque aussi-tôt, & cederent de bonne grace & au merite personnel de M. Lémery, & à celui qu'il s'étoit fait par sa conversion. Les jours tranquilles revinrent, & avec eux les Ecoliers, les Malades, le grand debit des préparations Chimiques, tout cela redoublé par l'interruption.

Les anciens Medecins, à commencer par Hippocrate, étoient Medecins, Apoticaires, & Chirurgiens, mais dans la suite le Medecin a été partagé en trois, non qu'un Ancien vaille trois Modernes, mais parce que les trois fonctions, & les connoissances qui y sont necessaires se sont trop augmentées. Cependant M. Lémery les réünissoit toutes trois, car il étoit aussi Chirurgien; & dans sa jeunesse il s'étoit attaché à faire des operations de Chirurgie qui lui avoient fort bien réüssi, sur tout la saignée. Du moins par son grand savoir en Pharmacie, & par la pratique actuelle de cet art, il étoit le double d'un Medecin ordinaire. Il le prouva par deux gros Ouvrages qui parurent en 1697. intitulés, l'un *Pharmacopée universelle*, l'autre *Traité universel des Drogues simples*, pour lesquels il avoit demandé un Privilege de quinze ans, que M. le Chancelier jugea trop court, & qu'il étendit à vingt.

La Pharmacopée universelle est un Recueil de toutes les compositions de Remedes décrits dans tous les Livres de Pharmacie de toutes les Nations de l'Europe, de sorte que ces differentes Nations, qui soit par la difference des climats & des temperamens, soit par d'anciennes modes, usent de differens Remedes, peuvent trouver dans ce Livre, comme dans une grande Apoticairerie, ceux qui leur conviendront. On y trouve même ces secrets qu'on accuse tant les Medecins de ne pas vouloir connoître, & qu'on admire d'autant plus qu'ils sont distribués par des mains plus ignorantes. Mais ce Recueil est purgé de toutes les fausses compositions rapportées par des Auteurs peu intelligens dans la matiere même qu'ils traitoient, & trop fidelles Copistes d'Auteurs précedens. Sur tous les Medicamens que M. Lémery conserve, & dont le nombre est prodigieux, il fait des remarques qui en apprennent les vertus, qui rendent raison de la préparation, & qui le plus souvent la facilitent, ou en retranchent les ingrediens inutiles. Par exemple de la fameuse Theriaque d'Andromachus, composée de 64. Drogues, il en ôte 12. & c'est peut-être trop peu, mais les choses fort établies ne peuvent être attaquées que par degrez.

Le

Le Traité universel des Drogues simples est la base de *la Pharmacopée universelle*. C'est un Recueil Alphabetique de toutes les matieres minerales, vegetales, animales, qui entrent dans les Remedes reçus; & comme il y en a peu qui n'y entrent, ce Recueil est une bonne partie de l'Histoire naturelle. On y trouve la description des Drogues, leurs vertus, le choix qu'il en faut faire, leur histoire, du moins, à l'égard des Drogues Etrangeres, ce qu'on sait de leur histoire jusqu'à present, car il y en a plusieurs qui pour être fort usitées n'en sont pas mieux connuës. L'opinion commune que le veritable Opium soit une Larme est fausse, on ne sait que depuis peu que le Caffé n'est pas une Féve.

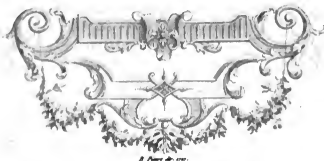
L'amas immense des Remedes ou simples ou composés contenus dans la *Pharmacopée*, ou dans le *Traité des Drogues*, sembleroit promettre l'immortalité, ou du moins une sûre guerison de chaque maladie. Mais il en est comme de la societé, où l'on reçoit quantité d'offres de services, & peu de services. Dans cette foule de Remedes nous avons peu de veritables Amis. M. Lémery qui les connoissoit tant, ne se fioit qu'à un petit nombre. Il n'employoit même qu'avec grande circonspection les Remedes Chimiques, quoiqu'il pût assez naturellement être prévenu en leur faveur, & enhardi par cette même prévention qui est dans la plûpart des Esprits. Il ne donnoit presque toutes les Analyses qu'à la curiosité des Physiciens, & croyoit que par rapport à la Medecine la Chimie à force de reduire les Mixtes à leurs principes, les réduisoit souvent à rien, qu'un jour viendroit qu'elle prendroit une route contraire, & de décomposante qu'elle étoit deviendroit composante, c'est-à-dire, formeroit de nouveaux Remedes, & meilleurs par le mélange de differens Mixtes. Les Gens les plus habiles dans un Art ne sont pas ceux qui le vantent le plus, ils lui sont superieurs.

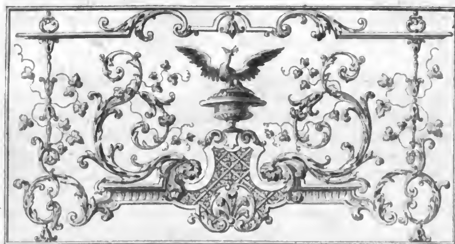
Quand l'Academie se renouvella en 1699. la seule réputation de M. Lémery y sollicita, & y obtint pour lui une place d'Associé Chimiste, qui à la fin de la même année en devint une de Pensionnaire par la mort de M. Bourdelin. Il commença alors à travailler à un grand Ouvrage qu'il a lû par morceaux à l'Academie, jusqu'à ce qu'enfin il l'ait imprimé en 1707. C'est le *Traité de l'Antimoine*. Là ce Mineral si utile est tourné de tous les sens par les dissolutions, les sublimations, les distillations, les calcinations, il prend toutes les formes que l'art lui peut donner, & se lie avec tout ce qu'on a crû capable d'augmenter ou de modifier ses vertus. Il est consideré & par rapport à la Medecine, & par rapport à la Physique, mais malheureusement la curiosité Phy-

Physique a beaucoup plus d'étenduë que l'usage Medicinal. On pourroit apprendre par cet exemple que l'étude d'un seul Mixte est presque sans bornes, & que chacun en particulier pourroit avoir son Chimiste.

Après l'impression de ce Livre, M. Lémery commença à se ressentir beaucoup des infirmités de l'âge. Il eut quelques attaques d'Apoplexie, ausquelles succeda une Paralysie d'un côté, qui ne l'empêchoit pourtant pas de sortir. Il venoit toûjours à l'Academie, pour laquelle il avoit pris cet amour qu'elle ne manque guere d'inspirer, & il y remplissoit ses fonctions au-delà de ce que sa santé sembloit permettre. Mais enfin il falut qu'il renonçât aux Assemblées, & se renfermât chez lui. Il se démit de sa place de Pensionnaire, qui fut donnée à l'aîné de deux Fils qu'il avoit dans la Compagnie. Il fut frapé d'une derniere attaque d'Apoplexie, qui dura six à sept jours, & mourut le 19. Juin 1715.

Presque toute l'Europe a appris de lui la Chimie, & la plûpart des grands Chimistes, François ou Etrangers, lui ont rendu hommage de leur savoir. C'étoit un homme d'un travail continu, il ne connoissoit que la Chambre de ses Malades, son Cabinet, son Laboratoire, l'Academie, & il a bien fait voir que qui ne perd point de temps, en a beaucoup. Il étoit bon ami, il a toûjours vêcu avec M. Regis dans une liaison étroite, qui n'a souffert nulle alteration. La même probité, & la même simplicité de mœurs les unissoit. Nous sommes presque las de relever ce mérite dans ceux dont nous avons à parler. C'est une louange qui appartient assez generalement à cette espece particuliere & peu nombreuse de Gens que le commerce des Sciences éloigne de celui des Hommes.





ELOGE

DE MONSIEUR

HOMBERG.

GUILLAUME HOMBERG nâquit le 8 Janvier 1652. à Batavia, dans l'Isle de Java. Jean Homberg son pere étoit un Gentilhomme Saxon, originaire de Quedlimbourg, qui dès sa jeunesse avoit été dépouillé de tout son bien par la guerre des Suedois en Allemagne. Quelques-uns de ses parens avoient eu soin de son éducation; ce qu'il apprit de Mathematiques le mit en état d'aller chercher fortune au service de la Compagnie Hollandoise des Indes Orientales, qui par un commerce guerrier s'est fait un Empire à l'extremité de l'Orient. Il eut le commandement de l'Arsenal de Batavia, & se maria avec la Veuve d'un Officier, nommée Barbe van-Hedemar. De quatre enfans qui vinrent de ce Mariage, M. Homberg fut le second. Son Pere pour l'avancer dans le service, le fit Caporal d'une Compagnie dès l'âge de quatre ans. Il eût bien voulu aussi le mettre aux études, mais les chaleurs excessives & perpetuelles du Climat ne permettent beaucoup d'application, ni aux Enfans, ni même aux Hommes faits, ce qui ne s'accorde guere avec le profond savoir qu'on donne aux anciens Brachmanes, ou Gymnosophis-

sophis-

sophistes. Le corps profite à son ordinaire de ce que perd l'esprit: M. Homberg avoit une sœur qui fut mariée à huit ans, & mere à neuf.

Son Pere quitta les Indes, & le service de la Compagnie Hollandoise, & vint à Amsterdam où il séjourna plusieurs années avec toute sa famille. M. Homberg parut être dans son veritable air natal, dès qu'il fut dans un pays où l'on pouvoit étudier. Sa vivacité naturelle d'esprit, aidée peut-être par celle qu'il tenoit de sa premiere patrie, lui fit regagner bien vîte le temps perdu. Il étudia en Droit à Iene & à Leipsic, & en 1674. il fut reçu Avocat à Magdebourg. Quoiqu'il se donnât sincerement à sa profession, il sentoit qu'il y avoit quelqu'autre chose à connoître dans le Monde que des Loix arbitraires des Hommes, & le spectacle de la Nature, toûjours présent à tous les yeux, & presque jamais apperçu, commençoit à attirer ses regards, & à interesser sa curiosité. Il alloit chercher des Plantes sur les Montagnes, s'instruisoit de leurs proprietés, & la nuit il observoit le cours des Astres, & apprenoit les noms & la disposition des differentes Constellations. Il devenoit ainsi Botaniste & Astronome par lui-même & en quelque sorte malgré lui, car il s'engageoit toûjours plus qu'il ne vouloit. Il poussa assez loin son étude des Plantes, & dans le même temps il se fit un Globe celeste creux en façon de grande Lanterne, où à la faveur d'une petite lumiere placée au dedans on voyoit les principales Etoiles fixes emportées du même mouvement dont elles paroissent l'être dans le Ciel. Déja se déclaroit en lui l'esprit de Mechanique, si utile à un Physicien, qui pour examiner la Nature a souvent besoin de l'imiter & de la contrefaire.

Malheureusement pour sa profession d'Avocat étoit alors à Magdebourg Otto Guericke Bourgmestre de la Ville, fameux par ses Experiences du Vuide, & par l'invention de la Machine Pneumatique. Il étoit sorti de ses mains des merveilles, qui l'étoient autant pour les Philosophes que pour le Peuple. Avec quel étonnement, par exemple, ne voyoit-on pas deux Bassins de Cuivre exactement taillés en demi-Spheres, appliqués simplement l'un contre l'autre par leurs bords ou circonferences, & tirés l'un d'un côté par huit Chevaux, & l'autre du côté opposé par huit autres Chevaux, sans pouvoir être séparés? Ces sortes d'experiences étoient appellées par quelques Savans les *Miracles de Magdebourg*. C'en étoit encore un en ce temps-là qu'un petit Homme qui se cachoit dans un Tuyau quand le tems devoit être pluvieux, & en sortoit quand il devoit faire beau. On a depuis

puis negligé cette puerilité Philosophique, & l'on s'en tient au Barometre, dont personne ne daigne plus s'étonner. M. Homberg s'attacha à M. Guericke pour s'instruire dans sa Physique experimentale, & cet habile homme, quoique fort mysterieux, ou lui revela ses secrets en faveur de son genie; ou ne les put dérober à sa penetration.

Les amis de M. Homberg qui le voyoient s'éloigner toûjours du Barreau de plus en plus songerent à le marier pour le rendre Avocat par la necessité de ses affaires, mais il ne donna pas dans ce piége, & afin de l'éviter plus sûrement, & d'être plus maître de lui-même, il se mit à voyager, & alla d'abord en Italie.

Il s'arrêta un an à Padouë, où il s'appliqua uniquement à la Medecine, & particulierement à l'Anatomie & aux Plantes. A Boulogne il travailla sur la Pierre qui porte le nom de cette Ville, & lui rendit toute sa lumiere, car le secret en avoit été presque perdu. A Rome il se lia particulierement avec Marc-Antoine Celio, Gentilhomme Romain, Mathematicien, Astronome, & Machiniste, qui réüssissoit fort bien à faire de grands Verres de Lunettes. M. Homberg s'y appliqua avec lui, & y trouva à souhait de quoi exercer les lumieres de son esprit, & son adresse à operer. Il ne negligea pas même ces Arts dont l'Italie s'est conservé jusqu'ici une espece de Souveraineté, la Peinture, la Sculpture, la Musique; il y devint assez connoisseur pour s'en pouvoir faire un merite, s'il n'en avoit pas eu d'autres. Ce n'est pas la Philosophie qui exclut les choses de goût & d'agrément, c'est l'injustice des Philosophes, qui comme le reste des hommes, n'estiment que ce qui les distingue.

D'Italie il vint en France pour la premiere fois, & il ne manqua pas d'y rechercher la connoissance & de s'attirer l'estime des Savans. Ensuite il passa en Angleterre, où il travailla quelque temps avec le fameux M. Boyle, dont le Laboratoire étoit une des plus savantes Ecoles de Physique.

De-là M. Homberg passa en Hollande, où il se perfectionna encore en Anatomie sous l'illustre Graff, & enfin il revint à Quedlimbourg retrouver sa famille. Quelque temps après, riche d'une infinité de connoissances, il alla prendre à Wittemberg le degré de Docteur en Medecine que l'on a d'ordinaire à moins de frais.

Ses parens, selon la coutume des parens, vouloient qu'il songeât à l'utile, & que puisque qu'il étoit Medecin, il en tirât du profit, mais son goût le portoit davantage à savoir. Il voulut voir encore les Savans de l'Allemagne & du Nort; & comme il avoit un fonds considera-

ſiderable de curioſités phyſiques, il ſongea à en faire commerce, & en acquerir de nouvelles par des échanges. Les Phoſphores faiſoient alors du bruit. Chriſtian Adolphe Balduinus, & Kunkel, Chimiſte de l'Electeur de Saxe, en avoient trouvé un different & nouveau chacun de leur côté, & M. Homberg les alla chercher. Il vit Balduinus le premier, il trouva ſon Phoſphore fort beau, & de la nature de la Pierre de Boulogne, quoiqu'un peu plus foible en lumiere. Il l'acheta par quelque autre experience, mais il faloit avoir celui de Kunkel, qui avoit beaucoup de reputation. Il trouva Kunkel à Berlin, & par bonheur celui-ci étoit fort touché de l'envie d'avoir le petit Homme Prophete de Guericke. Le marché fut bien-tôt conclu entre les deux Curieux, le petit Homme fut donné pour le Phoſpore. C'étoit le Phoſphore d'urine preſentement aſſés connu.

Les metaux avoient touché particulierement la curioſité de M. Homberg; il alla voir les Mines de Saxe, de Boheme & de Hongrie plus inſtructives ſans comparaiſon que les meilleurs Livres, & il y apprit combien il eſt important d'étudier la Nature chez elle-même. Il paſſa même juſqu'en Suede, attiré par les Mines de Cuivre.

Le Roi de Suede alors regnant venoit d'établir à Stokolm un Laboratoire de Chimie, M. Homberg y travailla avec M. Hierna, premier Medecin du Roi d'aujourd'hui, & il eut le plaiſir de contribuer beaucoup aux premiers ſuccès de ce nouvel établiſſement. On s'adreſſoit ſouvent à lui ou pour lui demander des déciſions ſur des difficultés qui partageoient les plus habiles, ou pour l'engager à des recherches qu'ils n'oſoient entreprendre, & les Journaux de Hambourg de ce temps-là imprimés en Allemand, ſont pleins de Memoires qui venoient de lui.

Dans tous ſes voyages il s'inſtruiſoit des ſingularités de l'Hiſtoire naturelle des Païs, & obſervoit les induſtries particulieres des Arts qui s'y pratiquent; car les Arts fourniſſent une infinité d'experiences très-dignes d'attention, inventées quelquefois par d'habiles Gens inconnus, & aſſés ſouvent par des Artiſans groſſiers, qui ne ſongeant qu'à leur utilité ou à leur commodité, & non à découvrir des Phenomenes de Phyſique, en ont découvert de rares, & de merveilleux, dont ils ne s'apercevoient pas. Ainſi il ſe compoſoit une Phyſique toute de faits ſinguliers, & peu connus, à peu près comme ceux qui pour apprendre l'Hiſtoire au vrai iroient chercher les pieces originales cachées dans des Archives. Il y a de même les Anecdotes de la Nature. Quand on en a acquis une grande connoiſſance, on ne fait pas tant de cas des Syſtê-

têmes, peut être parce qu'ils deviennent d'autant plus difficiles & plus incertains qu'il les faut ajuster à un plus grand nombre de faits, & pareillement ceux qui savent beaucoup d'Anecdotes historiques estiment peu les grands Corps d'Histoire, qui sont des Systêmes à leur maniere.

Le Pere de M. Homberg souhaitoit avec passion qu'il terminât enfin ses courses savantes, & revînt se fixer dans son Païs, où pour s'assurer de lui il l'auroit marié. Mais l'amour des Sciences & de la liberté l'emporta encore du fond du Nort en Hollande pour la troisiéme fois, & de Hollande il repassa en France pour la seconde, & il y vit selon sa maniere ordinaire de voir les Provinces qu'il n'avoit pas vûës dans son premier voyage.

A la fin le Pere s'impatientoit, & faisoit des instances plus serieuses & plus pressantes que jamais pour le retour. M. Homberg obéïssoit, & le jour de son départ étoit arrivé, il étoit prêt à monter en carosse, lorsque M. Colbert l'envoya chercher de la part du Roi. Ce Ministre persuadé que les gens d'un merite singulier étoient bons à un Etat, lui fit pour l'arrêter des offres si avantageuses, que M. Homberg demanda un peu de temps pour prendre son parti, & prit enfin celui de demeurer.

Sa plus puissante raison étoit que la pratique familiere aux Protestants de lire tous les jours un Chapitre de l'Ecriture Sainte, lui avoit rendu fort suspecte l'Eglise Protestante dans laquelle il étoit né, & qu'il se sentoit fort ébranlé pour rentrer dans l'Eglise Catholique, ce qu'il fit en 1682. L'année suivante les Lettres & lui perdirent M. Colbert, & de plus il fut desherité par son Pere pour avoir changé de Religion.

Il entra en grande liaison avec M. l'Abbé de Chalucet, depuis Evêque de Toulon, fort curieux de Chimie. M. Homberg y étoit trop habile pour aspirer à la Pierre Philosophale, & trop sincere pour entêter personne de cette vaine idée; mais un autre Chimiste, avec qui il travailloit chez le Prélat, voulant convaincre l'incredulité de son Associé, lui donna en pur don un lingot d'or prétendu Philosophique, mais toûjours de très-bon or, qui valoit bien 400. francs, tromperie qui, comme il l'avouoit, lui vint alors assés à propos. En observant de près la conduite d'un homme qui en savoit tant, il craignit, peut-être par un excès de prudence, qu'il n'en sût trop, & pour mieux rompre tout commerce, aussi bien que par quelques autres raisons, il retourna à Rome en 85.

Il y portoit toute sa recolte du Nort, & il en profita par une pratique de

de Medecine peu connuë en ce Païs-là, & heureuse. Il negligeoit assés sa qualité de Docteur à Wittemberg, & on le prenoit pour un Medecin qui ne l'étoit que de genie, & non par des degrés, cependant assés de gens avoient la hardiesse de se confier à lui, & s'en trouvoient bien. Il lui manquoit une qualité dont le défaut rendoit la confiance qu'on avoit en lui encore plus hardie; il ne vantoit ni ses remedes, ni sa capacité; il n'osoit dire plus qu'il ne savoit, ni donner le vraisemblable pour assûré, & par-là il ne pouvoit guere être le Medecin que de Malades assés raisonnables. Il se faisoit même peu d'honneur des succès, & renvoyoit à la Nature la plus grande partie de la gloire; mais au lieu de l'art de se faire valoir, il avoit celui de découvrir assés juste par des raisonnemens fins la cause d'une maladie, & le remede qui convenoit. Cette sagacité d'esprit particuliere valoit la grande experience d'un Medecin, qui n'eût été toute sa vie que Medecin.

Il revint à Paris au bout de quelques années, & tant de connoissances singulieres qu'il avoit acquises, ses Phosphores, une Machine Pneumatique de son invention plus parfaite que celle de Guericke, & que celle de Boyle qu'il avoit vûë à Londres, les nouveaux Phenomenes qu'elle lui produisoit tous les jours, des Microscopes de sa façon, très-simples, très-commodes & très-exacts, autre source inépuisable de Phenomenes, une infinité d'operations rares ou de découvertes de Chimie, lui donnerent ici une des premieres places entre les premiers Savans. M. Regis dans son Systême de Philosophie imprimé en 1690. finit le Traité d'Optique par dire que *tout ce qu'il en a écrit est confirmé par des experiences, qui ont été faites par M. Homberg, Gentilhomme Allemand, si fameux par les grandes connoissances qu'il a de la Physique, mais sur tout par l'adresse & l'exactitude extrême, avec laquelle il fait toutes sortes d'experiences.*

Nous avons deja dit dans l'Eloge de M. Tournefort (*a*) que dès que M. l'Abbé Bignon eut en 1691. la direction de l'Academie des Sciences, il y fit entrer Messieurs Homberg & Tournefort, qui furent *ses premiers nés.* Il donna aussi à M. Homberg le Laboratoire de l'Academie, & par-là une entiere liberté de travailler en Chimie sans inquietude.

L'Academie, par le concours de quelques circonstances malheureuses, étoit tombée alors dans une assés grande langueur. Souvent on ne trouvoit pas de quoi occuper les deux heures de séance; mais dès que M. Homberg eut été reçû, on vit que l'on avoit une ressource assu-

(*a*) V. l'Hist. de 1708. p. 147. & suiv. & p. 179. & suiv. de l'Ed. d'Amst.

assurée. Il étoit toûjours prêt à fournir du sien, & l'on s'étoit fait sur sa bonne volonté une espece de droit qui l'assujettissoit. Il n'eût presque osé paroître les mains vuides. Sa grande abondance contribua beaucoup à soutenir la Compagnie jusqu'au renouvellement de 1699.

Monseigneur le Duc d'Orleans, qui n'avoit point alors de fonctions à remplir dignes de sa naissance, se livroit au goût & au talent naturel qu'il a pour les Sciences les plus élevées, & faisoit à la Philosophie l'honneur de la croire digne de l'occuper au défaut du commandement des Armées, ou du gouvernement des Etats. Il voulut entrer dans les mysteres de la Chimie, & dans la Physique Experimentale. M. l'Abbé du Bois, qui avoit eu l'honneur d'être Précepteur de S. A. R. & qui étoit ravi de seconder des inclinations qu'il n'avoit pas eu besoin de lui inspirer, lui indiqua M. Homberg, comme le plus propre à satisfaire sa curiosité. Il le presenta au Prince, qui vit bientôt qu'il avoit trouvé le Physicien qu'il lui faloit. Il le prit auprès de lui en cette qualité en 1702. lui donna une pension, & un Laboratoire le mieux fourni & le plus superbe que la Chimie eût jamais eu. Là se rendoit presque tous les jours le Prince Philosophe, il recevoit avidement les instructions de son Chimiste, souvent même les prévenoit avec rapidité, il entroit dans tout le détail des operations, les executoit lui-même, en imaginoit de nouvelles, & j'ai vu plusieurs fois le Maitre effrayé de son Disciple. *On ne le connoit pas*, me disoit-il en propres termes, lui qui étoit presque le seul Confident de ses talens, *C'est un rude travailleur.* Il m'a repeté ce discours depuis peu, en concluant de la Physique à la Regence, dont il a vu les premiers momens, & cette conclusion se justifie de jour en jour.

Ce fut aussi en 1702. que Monseigneur le Duc d'Orleans fit venir d'Allemagne le grand Miroir ardent convexe, dont nous avons tant parlé dans nos Histoires. M. Homberg eut le plaisir de voir que quelques Systêmes qu'il avoit imaginés devenoient des faits; & ce qui lui fut encore plus sensible, il apprit quantité de faits qu'il n'eût pas devinés. Cette nouvelle espece de fourneau donna une Chimie nouvelle; il étoit juste que l'application de S. A. R. à cette Science fût marquée d'une Epoque singuliere, & memorable parmi tous les Physiciens.

En 1704. le Prince voulut honorer M. Homberg d'une faveur encore plus particuliere, & le faire son premier Medecin. Lorsque ce choix étoit sur le point d'être declaré, on lui vint offrir de la part de l'Electeur Palatin, & d'une maniere très-pressante, des avantages plus considerables que ceux même qui l'attendoient. L'attachement qu'il

avoit

avoit pour S. A. R. ne lui permit pas de déliberer. Il faut âvoüer qu'il s'y joignit aussi un autre attachement. Il songeoit à un mariage, & y songeoit depuis si long-temps, que l'amour seul sans une forte estime n'eût pas produit tant de constance.

Il fut donc premier Medecin de Monseigneur le Duc d'Orleans à la fin de 1704. Par-là il tomboit dans le cas d'une de nos Loix, qui porte que toute Charge demandant résidence hors de Paris est incompatible avec une place d'Academicien pensionnaire. Il declara nettement que s'il étoit reduit à opter, il se déterminoit pour l'Academie sans comparaison moins utile, mais le Roi le jugea digne d'une exception. Ce trait heroïque de son amour pour l'Academie fut suivi de la part de son Prince d'un autre trait encore plus heroïque, il ne fut pas offensé.

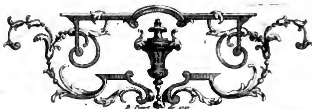
En 1708. M. Homberg se maria, & ce fut en quelque sorte dans l'Academie. Il épousa Marguerite Angelique Dodart, fille du fameux M. Dodart, celle pour qui il avoit été si constant, & dont il avoit tant éprouvé le caractere.

Quelques années après, il devint sujet à une petite Dyssenterie, qu'il se guerissoit, & qui revenoit de temps en temps. Le mal se fortifia toûjours, & fut enfin en 1715. cruel & dangereux. La patience du Malade a toûjours été celle d'un Heros ou d'un Saint. Peu de jours avant sa mort il prit la liberté d'écrire à Monseigneur le Duc d'Orleans sur sa Regence, & à la fin de la Lettre il employa ces expressions touchantes que son état fournissoit, pour lui recommander tout ce qu'il avoit le plus aimé, la Veuve qu'il alloit laisser, & l'Academie des Sciences. Sa priere pour l'Academie a eu plus de succès qu'il n'eût osé l'esperer, le Prince s'est reservé à lui seul le gouvernement immédiat de cette Compagnie. Il traite nos Sciences comme son Domaine particulier, dont il est jaloux.

M. Homberg mourut le 24. Septembre 1715. après avoir reçu plusieurs fois les Sacremens dans le cours de sa maladie.

Quoiqu'il fût d'une complexion foible, il étoit fort laborieux, & d'un courage qui lui tenoit lieu de force. Outre une quantité prodigieuse de faits curieux de Physique rassemblez dans sa tête, & presens à sa memoire, il avoit dequoi faire un Savant ordinaire en Histoire, & en Langues. Il savoit même de l'Hebreu. Son caractere d'esprit est marqué dans tout ce qu'on a de lui, une attention ingenieuse sur tout, qui lui faisoit naître des observations où les autres ne voyent rien, une adresse extrême pour démêler les routes qui menent aux découvertes, des tours d'experiences singuliers, & qui seroient trop

artificieux,* si on avoit tort de s'obstiner à connoître, une finesse sensée, & une solidité délicate, une exactitude, qui, quoique scrupuleuse, savoit écarter tout l'inutile, toûjours un genie de nouveauté pour qui les sujets les plus usez ne l'étoient point. Il n'a point publié de Corps d'Ouvrage; il avoit commencé à donner par morceaux dans nos Histoires des *Essais* ou *Elemens de Chimie*, car de la maniere dont il prenoit la Chimie il avoit lieu de ne pas croire que ce fût encore une Science faite. On a trouvé dans ses papiers le reste de ces Elemens en bon ordre, & prêt pour l'impression. D'ailleurs nous n'avons de lui qu'un grand nombre de petits Memoires sur differents sujets particuliers, mais de ces petits Memoires il n'y en a aucun qui ne donne des vuës, & qui ne brille d'une certaine lumiere, & il y en a plusieurs dont d'autres auroient fait des Livres avec le secours de quantité de choses communes, qu'ils y auroient jointes. Nous avons déja dit combien il étoit éloigné de l'ostentation, il l'étoit autant du mystere, si ordinaire aux Chimistes, & qui n'est qu'une autre espece d'ostentation, où l'on cache au lieu d'étaler. Il donnoit de bonne grace ce qu'il savoit & laissoit aux gens à sentir le prix de ce qu'il leur avoit donné. Sa maniere de s'expliquer étoit tout-à-fait simple, mais methodique, précise, & sans superfluité. Soit que le François fût toûjours pour lui une Langue étrangere, soit que naturellement il ne fût pas abondant en paroles, il cherchoit son mot presque à chaque moment, mais il le trouvoit. Jamais on n'a eu des mœurs plus douces, ni plus sociables; il étoit même homme de plaisir, car c'est un merite de l'être pourvu qu'on soit en même temps quelque chose d'opposé. Une Philosophie saine & paisible le disposoit à recevoir sans trouble les differents évenemens de la vie, & le rendoit incapable de ces agitations, dont on a, quand on veut, tant de sujets. A cette tranquillité d'ame tiennent necessairement la probité, & la droiture; on est hors du tumulte des passions, & quiconque a le loisir de penser ne voit rien de mieux à faire que d'être vertueux.





LA PHILOSOPHIE.

ELOGE

DU PERE

MALEBRANCHE.

NIcolas Malebranche nâquit à Paris le 6 Août 1638. de Nicolas Malebranche Secretaire du Roi, Tréforier des cinq groffes Fermes, fous le Miniftere du Cardinal de Richelieu; & de Catherine de Lauzon, qui eut un Frere Viceroy du Canada, Intendant de Bordeaux, & enfin Confeiller d'Etat. Il fut le dernier de dix Enfans. Un de fes aînés mourut en 1703. Confeiller de la Grand' Chambre, & fort eftimé dans le Parlement.

Ce Cadet d'une fi nombreufe Famille fut fort difficile à élever à caufe de la foibleffe de fa complexion, & de fes infirmités continuelles. Il avoit même une conformation particuliere, l'Epine du dos tortueufe, & le Sternon extremement enfoncé. Il lui fallut une éducation domeftique, & il ne fortit de la Maifon paternelle, que pour faire fa Philofophie au College de la Marche, & fa Theologie en Sorbonne. Il les fit en homme d'efprit, mais non en genie fuperieur. Il s'étoit toûjours deftiné à l'Etat Ecclefiaftique, où la Nature & la Grace l'appelloient également; & pour s'y attacher encore davantage, en

conservant néanmoins une liberté, qui ne lui étoit pas fort necessaire, il entra dans la Congregation de l'Oratoire à Paris en 1660.

Il voulut se mettre dans quelque étude convenable à sa profession, & par le conseil du P. le Cointe fameux Auteur des *Annales Ecclesiastici Francorum*, il s'appliqua à l'Histoire Ecclesiastique. Il commença par lire en Grec Eusebe, Socrate, Sozomene, Theodoret; mais les faits ne se lioient point dans sa tête les uns aux autres, ils ne faisoient que s'effacer mutuellement, & un travail inutile produisit bien tôt le dégout. Le célèbre M. Simon, qui étoit alors de l'Oratoire & à Paris, voulut attirer à lui, c'est-à-dire, à l'Hebreu & à la Critique de l'Ecriture Sainte, ce deserteur de l'Histoire, & le P. Malebranche entra sous sa conduite dans cette nouvelle carriere, peu differente de l'autre; aussi n'y faisoit-il pas encore de grands progrès.

Un jour comme il passoit par la ruë Saint Jacques un Libraire lui presenta le *Traité de l'Homme* de M. Descartes, qui venoit de paroître. Il avoit 26 ans, & ne connoissoit Descartes que de nom, & par quelques objections de ses Cahiers de Philosophie. Il se mit à feuilleter le Livre, & fut frapé comme d'une lumiere qui en sortit toute nouvelle à ses yeux. Il entrevit une Science dont il n'avoit point d'idée, & sentit qu'elle lui convenoit. La Philosophie Scholastique, qu'il avoit eu tout le loisir de connoître, ne lui avoit point fait en faveur de la Philosophie en general l'effet de la simple vûë d'un Volume de Descartes, la sympathie n'avoit point joüé, l'unisson n'y étoit point, cette Philosophie ne lui avoit point paru une Philosophie. Il acheta le Livre, le lut avec empressement, & ce qu'on aura peut-être peine à croire, avec un tel transport, qu'il lui en prenoit des battements de cœur, qui l'obligeoient quelquefois d'interrompre sa lecture. L'invisible, & inutile Verité n'est pas accoûtumée à trouver tant de sensibilité parmi les hommes, & les objets les plus ordinaires de leurs passions se tiendroient heureux d'y en trouver autant.

Il abandonna donc absolument toute autre étude pour la Philosophie de Descartes. Quand ses Confreres & ses amis les Critiques ou les Historiens, à qui tout cela paroissoit bien ereux, lui en faisoient des reproches, il leur demandoit si Adam n'avoit pas eu la Science parfaite, & comme ils en convenoient selon l'opinion commune des Théologiens, il leur disoit que la Science parfaite n'étoit donc pas la Critique, ou l'Histoire, & qu'il ne vouloit savoir que ce qu'Adam avoit sû.

Il en apprit en peu d'années du moins autant que Descartes lui-même

me en favoit; car en Philofophie plus on penfe, plus on fait de progrès, & un homme dans le même temps penfe beaucoup plus qu'un autre, mais pour les Sciences de faits un homme ne lit dans un temps que ce qu'un autre auroit pu lire. Ainfi le Genie fait les Philofophes auffi-bien que les Poëtes, & le temps fait les Savans. Le P. Malebranche devint fi rapidement Philofophe, qu'au bout de dix années de Cartefianifme il avoit compofé le Livre de la *Recherche de la Verité.*

D'abord pour fonder le goût du Public, il en laiffa courir le premier Volume manufcrit. M. l'Abbé de Saint Jacques, Homme d'une rare vertu, & qui difpofoit de la Librairie fous M. le Chancelier d'Aligre fon Pere, le lut, & auffi-tôt en fit expedier le privilege *gratis* en 1674.

Ce Livre fit beaucoup de bruit, & quoique fondé fur des principes déja connus, il parut original. L'Auteur étoit Cartefien, mais comme Defcartes; il ne paroiffoit pas l'avoir fuivi, mais rencontré. Il regne en cet Ouvrage un grand art de mettre des idées abftraites dans leur jour, de les lier enfemble, de les fortifier par leur liaifon. Il s'y trouve même un mélange adroit de quantité de chofes moins abftraites, qui étant facilement entenduës encouragent le Lecteur à s'appliquer aux autres, le flattent de pouvoir tout entendre, & peut-être lui perfuadent qu'il entend tout à peu près. La diction, outre qu'elle eft pure & châtiée, a toute la dignité que les matieres demandent, & toute la grace qu'elles peuvent fouffrir. Ce n'eft pas qu'il eût apporté aucun foin à cultiver les talens de l'Imagination, au contraire il s'eft toûjours fort attaché à les décrier; mais il en avoit naturellement une fort noble, & fott vive, qui travailloit pour un ingrat malgré lui-même, & qui ornoit la Raifon en fe cachant d'elle.

Ce premier Volume de la *Recherche de la Verité* eut trop de fuccès pour n'être pas critiqué. Il le fut par M. Foucher Chanoine de Dijon, à qui le P. Malebranche répondit dans la Préface du fecond Volume qu'il donna l'année fuivante. La *Recherche de la Verité* complete n'en eut que plus d'éclat. De nouvelles verités naiffoient des précedentes, & en cette matiere plus les generations font fort nombreufes, plus elles font nobles. L'Ouvrage enleva un grand nombre de fuffrages illuftres, entre autres celui de M. Arnaud, fort confiderable par luimême, & encore plus par les fuites.

Je paffe fous filence des Repliques de M. Foucher, & des Réponfes ou Eclairciffemens foit du P. Malebranche, foit du P. des Gabets Benedictin. qui avoit embraffé fon Syftême. Tout cela produifit une

suite d'Ecrits, & presque nulle instruction. Ce n'étoient que les principes de la *Recherche* peu entendus, ou deguisés d'une part, & de l'autre plus dévelopés, ou tournés differemment. Une longue dispute sur des matieres philosophiques peut contenir peu de Philosophie.

On voit par l'exemple du Pere des Gabets que la *Recherche de la Verité* avoit déja vivement persuadé quelques Esprits. L'Auteur qui avoit songé sincerement à instruire, ne goûtoit pas les applaudissemens du Public sans cette persuasion, parce qu'ils ne tournoient qu'à sa gloire, au lieu que la persuasion eût tourné à celle de la Verité; mais il falloit souvent qu'il prît patience, & se contentât de n'être qu'applaudi. Aussi sa doctrine impose-t-elle des conditions fort dures, elle veut qu'on se dépouille sans cesse de ses Sens & de son Imagination, que par l'effort d'une méditation suivie on s'éleve à une certaine Region d'Idées, dont l'accès est si difficile, que même parmi les Philosophes, pour qui tous les autres hommes sont peuple, il y a encore un peuple qui ne peut guere aller jusque-là. Cependant ce Systême, quoique si intellectuel, & si délié, s'est répandu avec le temps, & le nombre de ses Sectateurs fait assés d'honneur à l'Esprit humain. Il est vrai que ce sont quelquefois ces conditions si dures, qui ont de l'attrait pour lui, & qui le gagnent.

Le Livre de la *Recherche de la Verité* est plein de Dieu. Dieu est le seul Agent, & cela dans le sens le plus étroit, toute vertu d'agir, toute action lui appartient immediatement, les causes secondes ne sont point des causes, ce ne sont que des occasions qui déterminent l'action de Dieu, des causes occasionnelles. D'ailleurs quelques points de la Religion Chrétienne, comme le Peché originel, sont prouvés ou expliqués dans ce Livre. Cependant le P. Malebranche n'avoit pas encore exposé son Systême entier par rapport à la Religion, ou plûtôt la maniere dont il accordoit la Religion avec son Systême de Philosophie. Il le fit à la sollicitation de M. le Duc de Chevreuse dans ses *Conversations Chrétiennes* en 1677. Là il introduit trois personnages, Theodore qui est lui-même, Aristarque, homme du monde, qui a peu d'habitude avec les idées précises, qui a beaucoup lu, & n'en sait que moins penser, & Eraste, jeune homme, qui n'est gâté ni par le monde, ni par la Science, & qui saisit par une attention exacte & docile ce qui échape à l'Imagination tumultueuse d'Aristarque. Le Dialogue en est bien entendu, les caracteres finement observés, & Aristarque y est, comme il devoit être, philosophiquement comique. Theodore fait encore mieux que le Socrate de Platon faire accoucher

ses

ſes Auditeurs des verités cachées qui étoient en eux; il leur prouve, ou leur fait découvrir par eux-mêmes l'exiſtence de Dieu, la corruption de la Nature humaine par le peché originel, la neceſſité d'un Réparateur ou Mediateur, & celle de la Grace. Le fruit de ces Entretiens eſt la converſion d'Ariſtarque au Syſtême Chrétien du P. Malebranche, & l'entrée d'Eraſte dans un Monaſtere.

Dans une Edition ſuivante de ces *Converſations Chrétiennes*, le P. Malebranche ajoûta des Meditations, où d'une *conſideration* philoſophique il tire toûjours une *élevation* à Dieu. Peut-être voulut-il par là répondre à quelques bonnes ames qui lui reprochoient que ſa Philoſophie abſtraite, & par conſéquent ſeche, ne pouvoit produire des mouvemens de pieté aſſez affectueux & aſſez tendres. Il y a cependant aſſez d'apparence qu'à cet égard les idées Metaphyſiques ſeront toûjours pour la plûpart du monde comme la flame de l'Eſprit de Vin qui eſt trop ſubtile pour brûler du bois.

Le deſſein qu'il a eu de lier la Religion à la Philoſophie a toûjours été celui des plus grands Hommes du Chriſtianiſme. Ce n'eſt pas qu'on ne puiſſe aſſez raiſonnablement les tenir toutes deux ſeparées, & pour prévenir tous les troubles regler les limites des deux Empires; mais il vaut encore mieux reconcilier les Puiſſances, & les amener à une paix ſincere. Quand on y a travaillé, on a toûjours traité avec la Philoſophie dominante, les Anciens Peres avec celle de Platon, S. Thomas avec celle d'Ariſtote, & à leur exemple le P. Malebranche a traité avec celle de Deſcartes, d'autant plus neceſſairement, qu'à l'égard de ſes principes eſſentiels il n'a pas crû qu'elle dût être comme les autres, dominante pour un temps. Il n'a pas ſeulement accordé cette Philoſophie avec la Religion, il a fait voir qu'elle produit pluſieurs verités importantes de la Religion, & peut-être un ſeul point lui a-t-il donné preſque tout. On ſait que la preuve de la ſpiritualité de l'Ame apportée par M. Deſcartes le conduit neceſſairement à croire que les penſées de l'Ame ne peuvent être cauſes phyſiques des mouvemens du Corps, ni les mouvemens du Corps cauſes phyſiques des penſées de l'Ame, que ſeulement ils ſont réciproquement cauſes occaſionnelles, & que Dieu ſeul eſt la cauſe réelle & phyſique déterminée à agir par ces cauſes occaſionnelles. Puiſqu'un eſprit ſuperieur à un corps, & plus noble, ne le peut mouvoir, un corps ne peut non plus en mouvoir un autre, leur choc n'eſt que la cauſe occaſionnelle de la communication des mouvemens, que Dieu diſtribue entre eux ſelon certaines Loix établies par lui-même, & certainement inconnuës aux corps.

Dieu

Dieu eſt donc le ſeul qui agiſſe ſoit ſur le corps, ſoit ſur les eſprits; & de là il ſuit que lui ſeul, & abſolument parlant, il peut nous rendre heureux, ou malheureux, principe très-fécond de toute la Morale Chrétienne. Puiſque Dieu agit ſur les corps par des Loix generales, il agit de même ſur les eſprits. Des Loix generales regnent donc par tout, c'eſt-à-dire des volontés générales de Dieu, & c'eſt par elles qu'il entre tant dans l'ordre de la Nature que dans celui de la Grace des défauts que Dieu n'auroit pu empêcher que par des volontés particulieres, peu dignes de lui. Cela répond aux plus grandes objections qui ſe faſſent contre la Providence. C'eſt-là tout le Syſtême dans un raccourci, qui ne lui eſt pas avantageux. Plus on le verra dévélopé, plus la chaîne des idées ſera longue, & en même temps étroite. Jamais Philoſophie n'a ſi bien ſû l'art d'en former une.

Elle l'avoit conduit à des vuës particulieres ſur la Grace, non à l'égard du Dogme, mais de la maniere de l'expliquer. Il ne s'accordoit nullement avec le fameux P. Queſnel, qui étoit encore de l'Oratoire, & qui avoit embraſſé les ſentimens de M. Arnaud. Le P. Queſnel, pour ſavoir mieux à quoi s'en tenir, ſouhaita que ſon Maître eût connoiſſance des penſées du P. Malebranche, & lia partie entre eux chés un ami commun. Le fond du Syſtême dont il s'agiſſoit eſt que l'ame humaine de J. C. eſt la cauſe occaſionnelle de la diſtribution de la Grace par le choix qu'elle fait de certaines perſonnes pour demander à Dieu qu'il la leur envoye, & que comme cette Ame, toute parfaite qu'elle eſt, eſt finie, il ne ſe peut que l'Ordre de la Grace n'ait ſes défectuoſités, auſſi bien que celui de la Nature. Il n'y avoit guere d'apparence que M. Arnaud dût recevoir avec docilité ces nouvelles leçons; à peine le P. Malebranche avoit-il commencé à parler qu'on diſputa, & par conſequent on ne s'entendit guere, on ne convint de rien, & on ſe ſepara avec aſſez de mecontentement réciproque. Le ſeul fruit de la conference fut que le P. Malebranche promit de mettre ſes ſentimens par écrit, & M. Arnaud d'y répondre, ou ce qui revient à peu près au même, il promit la guerre au P. Malebranche.

Malgré la grande réputation de M. Arnaud, & ſon extrême vivacité ſur la matiere de la Grace, qui étoit preſque ſon domaine, le P. Malebranche oſa tenir ſa parole, & compoſer ſon Traité *de la Nature & de la Grace*. Il en fit faire une copie pour M. Arnaud, mais ce Docteur ſe retira de France en ce tems-là. On la lui envoya en Hollande, & le P. Malebranche fut plus d'un an ſans en entendre parler. Ses amis le preſſerent de publier ſon ouvrage, & il conſentit qu'on l'envoyât

voyât

voyât à Elzevier, qui l'imprima en 1680. M. Arnaud qui étoit sur les lieux en vit quelques feuilles, & par zele ou pour son opinion ou pour le P. Malebranche, il voulut arrêter cette impression, mais il n'en put venir à bout, & il ne songea plus qu'à répondre.

Dans cet intervalle le P. Malebranche fit ses *Méditations Chrétiennes & Metaphysiques*, qui parurent en 1683. C'est un Dialogue entre le Verbe & lui. Il étoit persuadé que le Verbe est la Raison universelle, que tout ce que voyent les Esprits créés, ils le voyent dans cette substance increée, même les idées des Corps; que le Verbe est donc la seule lumiere qui nous éclaire & le seul maître qui nous instruit; & sur ce fondement il l'introduit parlant à lui comme à son Disciple, & lui découvrant les plus sublimes verités de la Metaphysique & de la Religion. Il n'a pas manqué d'avertir dans sa Préface qu'il ne donne pas cependant pour vrais discours du Verbe tous ceux qu'il lui fait tenir; qu'à la verité ce sont les réponses qu'il croit avoir reçues, lorsqu'il l'a interrogé, mais qu'il peut ou l'avoir mal interrogé, ou avoir mal entendu ses réponses, & qu'enfin tout ce qu'il veut dire, c'est qu'il ne faut s'adresser qu'à ce Maître commun & unique. Du reste on peut assûrer que le Dialogue a une noblesse digne, autant qu'il est possible, d'un tel Interlocuteur; l'art de l'Auteur, ou plûtôt la disposition naturelle où il se trouvoit, a sû y répandre un certain sombre auguste & majestueux, propre à tenir les Sens & l'Imagination dans le silence, & la Raison dans l'attention & dans le respect; & si la Poësie pouvoit prêter des ornemens à la Philosophie, elle ne lui en pourroit pas prêter de plus philosophiques.

En cette année 83. M. Arnaud fit le premier acte d'hostilité. Il n'attaquoit pas le Traité *de la Nature & de la Grace*, mais l'opinion que l'on voit toutes choses en Dieu, exposée dans la *Recherche de la Verité*, qu'il avoit lui-même vantée autrefois. Il intitula son Ouvrage *Des vrayes & des fausses Idées.* Il prenoit ce chemin qui n'étoit pas le plus court, pour apprendre, disoit-il, au P. Malebranche à se défier de ses plus cheres speculations metaphysiques, & le préparer par là à se laisser plus facilement desabuser sur la Grace. Le Pere Malebranche de son côté se plaignit de ce qu'une matiere dont il n'étoit nullement question avoit été malignement choisie, parce qu'elle étoit la plus metaphysique, & par consequent la plus susceptible de ridicule aux yeux de la plûpart du monde. Il y eut plusieurs Ecrits de part & d'autre. Comme ils étoient en forme de Lettres à un ami commun, d'abord les deux Adversaires en lui parlant l'un de l'autre disoient souvent *notre*

ami, mais cette expreſſion vient à diſparoître dans la ſuite. Il lui ſuccede des reproches aſſaiſonnés de tout ce que la charité chrétienne y pouvoit mettre de reſtrictions & de tours qui ne nuiſiſſent guere au fond. Enfin M. Arnaud en vint à des accuſations certainement inſoutenables, que ſon adverſaire met une étenduë materielle en Dieu, & veut artificieuſement inſinuer des dogmes, qui corrompent la pureté de la Religion. Sur ces endroits le Pere Malebranche s'adreſſe à Dieu, & le prie de retenir ſa plume, & les mouvemens de ſon cœur. On ſent que le genie de M. Arnaud étoit tout-à-fait guerrier, & celui du P. Malebranche fort pacifique ; il dit même en quelque endroit qu'il étoit bien las de donner au monde un ſpectacle auſſi dangereux que ceux contre leſquels on déclame le plus. D'ailleurs M. Arnaud avoit un parti nombreux qui chantoit victoire pour ſon Chef, dès qu'il paroiſſoit dans la lice. Le Pere Malebranche au contraire étoit, à ce qu'il prétendoit, ſans conſideration, & même une perſonne *mépriſable* ; mais cela même bien pris étoit un avantage, qu'il ne manque pas auſſi quelquefois de faire valoir. Quant au fond de la queſtion, on peut penſer avec quelle ſubtilité & quelle force elle fut traitée. A peine l'Europe eût-elle fourni encore deux pareils Athletes. Mais où prendre des Juges ? il n'y avoit qu'un petit nombre de perſonnes qui puſſent être ſeulement Spectateurs du combat, & parmi ce petit nombre preſque tous étoient de l'un ou de l'autre parti. Un ſeul Transfuge eût été compté pour une victoire entiere, mais il n'y eut point de Transfuge.

Pendant la chaleur de cette conteſtation parut en 84. *le Traité de Morale*, qui n'y avoit nul rapport, & qui avoit été compoſé auparavant. Le P. Malebranche y tire tous nos devoirs des principes qui lui ſont particuliers, on eſt ſurpris & peut-être fâché de ſe voir conduit par la ſeule Philoſophie aux plus rigoureuſes obligations du Chriſtianiſme, on croit communément pouvoir être Philoſophe à meilleur marché.

Toute la conteſtation ſur les Idées n'avoit été qu'un prélude, M. Arnaud n'avoit encore attaqué que des dehors, enfin il vint au corps de la place, & publia en 1685. ſes *Reflexions Philoſophiques & Théologiques ſur le Traité de la Nature & de la Grace*. Il y prétendoit renverſer abſolument la nouvelle Philoſophie ou Théologie du P. Malebranche, que celui-ci ſoutenoit n'être ni *nouvelle*, ni *ſienne*, parce qu'il n'auroit pas eu, diſoit-il, l'eſprit de l'inventer, loüange très-forte qu'il lui donnoit. Il croyoit en effet que ſa Philoſophie appartenoit à Deſcartes,

&

& sa Théologie à Saint Augustin; mais s'ils avoient posé les fondemens de l'Edifice, c'étoit lui qui l'avoit élevé & porté si haut, qu'eux-mêmes peut-être en eussent été surpris. Il répondit à M. Arnaud toûjours de la même maniere, & avec le même succès. M Arnaud fut vainqueur dans son parti, & le P. Malebranche dans le sien. Son Systême put souffrir des difficultés, mais tout Systême purement philosophique est destiné à en souffrir, à plus forte raison un Systême philosophique & théologique tout ensemble. Celui-ci ressemble à l'Univers, tel qu'il est conçu par le P. Malebranche même, ses défectuosités sont reparées par la grandeur, la noblesse, l'ordre, l'universalité des vuës.

Après avoir satisfait à M. Arnaud, du moins après s'être satisfait lui-même de bonne foi, il se resolut à abandonner la dispute, tant parce qu'il en étoit naturellement ennemi, que parce qu'il croyoit que rien n'étoit plus propre à faire perdre le fil important des verités, & que les Lecteurs long-temps promenés çà & là dans le vaste pays du pour & du contre ne savoient plus à la fin où ils en étoient. Il ramassa toutes les matieres contestées, ou plûtôt tout son Systême dans un nouvel Ouvrage, qui n'eût aucun air de contestation. Ce furent les *Entretiens sur la Metaphysique & sur la Religion* imprimés en 1688. Ce Livre n'étoit, comme il en convenoit lui même, que les Livres précedents, & tous ensemble n'étoient encore que la *Recherche de la Verité*. Mais il presentoit les mêmes choses dans de nouveaux jours, les appuyoit de nouvelles preuves, en tiroit des conséquences nouvelles, & cela même pouvoit faire voir combien son Systême étoit arrêté & fixe, facile à prouver, fertile en conséquences. Il savoit que la Verité sous une certaine forme frapera tel esprit, qu'elle n'auroit pas touché sous une autre. C'est ainsi à peu près que la Nature est si prodigue en semences de Plantes, il lui suffit que sur un grand nombre de perduës, il y en ait quelqu'une qui vienne à bien.

J'ai parlé ailleurs (*a*) de la contestation qu'eut le P. Malebranche avec M. Regis sur la grandeur apparente de la Lune, & en général sur celle des Objets, & sans me mêler de décider la question, ce qui n'appartiendroit pas à un Historien, & encore moins à moi, j'ai rapporté qu'elle fut jugée par quatre des plus grands Géometres en faveur du Pere Malebranche, & cela dans l'Eloge même de M. Regis, parce que ces Eloges ne sont qu'historiques, c'est-à-dire vrais. M. Regis re-

(*a*) Voyez l'Hist. de 1707. p. 160. & suiv. & p. 199. & suiv. Ed. d'Amst.

renouvella la dispute des Idées, & attaqua de plus le P. Malebranche sur ce qu'il avoit avancé que *le Plaisir rend heureux*. Ainsi malgré sa vie plus que philosophique & très-chrétienne, il se trouva le Protecteur des plaisirs. A la verité la question devint si subtile & si metaphysique, que leurs plus grands Partisans auroient mieux aimé y renoncer pour toute leur vie que d'être obligés à les soutenir comme lui.

Nous ne parlons point de quelques Adversaires moins illustres qu'il a eus, ou de quelques contestations moins interessantes qu'il a essuyées. Il étoit assés naturel que non-seulement la nouveauté & la singularité de ses vuës, mais que sa réputation seule lui attirât des contradictions. On pouvoit l'attaquer pour la gloire de l'avoir attaqué, mais il lui survint une nouvelle guerre par une voye toute differente. Le P. Dom François Lami Benedictin dans son Livre *de la Connoissance de soi-même*, voulut appuyer de l'autorité du Pere Malebranche l'idée qu'il s'étoit faite de l'amour desinteressé qu'on doit avoir pour Dieu. Ces deux Peres étoient amis, & même le Pere Lami passoit pour Disciple du P. Malebranche. Celui-ci trouva mauvais d'avoir été cité pour garant d'un sentiment qu'il prétendoit n'être nullement le sien, & il faut remarquer que cette matiere étoit alors plus délicate que jamais, parce qu'elle avoit rapport au Quietisme dont on faisoit beaucoup de bruit, & que l'amour desinteressé en paroissoit une branche. Il étoit par cette raison fort décrié, & les Théologiens combattoient un monstre dont il est vrai que la réalité n'étoit point à craindre, mais dont le nom étoit fort dangereux. Le Pere Malebranche pour donner une déclaration publique de ce qu'il pensoit fit son Traité *de l'Amour de Dieu* en 1697. Là sans attaquer personne, & sans nommer seulement le P. Lami, il expose selon ses principes quel doit être cet amour, & comment il est toûjours interessé; mais il faut convenir qu'il ne le met guere plus à la portée du commun des hommes, que l'amour desinteressé du P. Lami. Après cet ouvrage, qui n'est nullement sur le ton de dispute, & qui renferme tout ce que le P. Malebranche pouvoit dire d'instructif sur ce sujet, il en parut d'autres qui ne sont que la dispute avec peu d'instruction. Le P. Lami soutint qu'il avoit bien pris la pensée du P. Malebranche, mais que celui-ci en changeoit. Le P. Malebranche nia fortement l'un & l'autre. Il se plaignoit qu'après que M. Regis l'avoit accusé de favoriser le Sentiment d'Epicure sur les plaisirs, le Pere Lami l'accusoit d'une Morale si pure qu'elle excluoit tout plaisir de l'amour de Dieu. Il a fait souvent cette plainte de n'être pas entendu, & même de M. Arnaud. Ses Idées metaphysiques sont des especes de points

points indivisibles ; si on ne les attrape pas tout-à-fait juste, on les manque tout-à-fait.

La mort de M. Arnaud étoit arrivée en 1694. mais cinq ans après on vit renaître la guerre de ses cendres par deux Lettres posthumes de ce Docteur sur la matiere déja tant traitée des Idées & des Plaisirs. Le Pere Malebranche y répondit, & joignit à sa Réponse un petit Traité *Contre la Prevention.* Ce n'est point, comme on pourroit se l'imaginer, un Traité moral contre la maladie du Genre humain la plus ancienne, la plus générale, & la plus incurable; ce sont uniquement differentes Démonstrations Géometriques par la forme, & selon l'Auteur, par leur évidence, de ce Paradoxe surprenant, que M. Arnaud n'a fait aucun des Livres qui ont paru sous son nom contre le Pere Malebranche. Il n'a besoin que d'une seule supposition, qui est que M. Arnaud a dit vrai lorsqu'il a protesté devant Dieu, *Qu'il avoit toujours eu un desir sincere de bien prendre les sentimens de ceux qu'il combattoit & qu'il s'étoit toûjours fort éloigné d'employer des artifices pour donner de fausses idées de ces Auteurs & de leurs Livres.* Cela supposé, les preuves sont victorieuses. Des passages du Pere Malebranche manifestement tronqués, des sens mal rendus avec un dessein visible, des artifices trop marqués pour être involontaires, demontrent que celui qui a fait le serment n'a pas fait les Livres. Tout au plus M. Arnaud n'auroit écrit que comme cause génerale déterminée par des causes occasionnelles défectueuses & imparfaites, c'est-à-dire par les Extraits de quelque Copiste.

Tandis que le P. Malebranche avoit tant de contradictions à souffrir dans son Pays, sa Philosophie penetroit à la Chine, & M. l'Evêque de Rosalie l'assura qu'elle y étoit goûtée. Un Missionnaire Jesuite écrivit même à ceux de France qu'ils n'envoyassent à la Chine que des Gens qui sussent les Mathematiques, & les Ouvrages du P. Malebranche. Il est certain que cette Nation tant vantée jusqu'à present pour l'esprit paroît avoir beaucoup plus de goût que de talent pour les Mathematiques, mais peut-être en récompense la subtilité dont on la louë estelle celle que la Metaphysique demande. Quoiqu'il en soit, M. de Rosalie pressa fort le Pere Malebranche d'écrire pour les Chinois. Il le fit en 1708. par un petit Dialogue intitulé *Entretien d'un Philosophe Chrétien, & d'un Philosophe Chinois sur la Nature de Dieu.* Le Chinois tient que la matiere est éternelle, infinie, incréée, & qu'un *Ly*, espece de forme de la matiere, est l'Intelligence & la Sagesse souveraine, quoiqu'il ne soit pas un Etre intelligent & sage, distinct de la ma-

tiere, & indépendant d'elle. Le Chrétien n'a pas beaucoup de peine à détruire cet étrange *Ly*, ou plûtôt à en rectifier l'idée, & à la changer en celle du vrai Dieu. Il y a même cela d'heureux que le *Ly* étant selon le Chinois la Raison universelle, il est tout disposé à devenir celle qui, selon le P. Malebranche, éclaire tous les hommes, & dans laquelle on voit tout. Quoiqu'à cause du grand éloignement des Philosophes Chinois seuls interessés à cet ouvrage, il ne parût pas devoir attirer de querelle au P. Malebranche, il lui en attira pourtant une, & ce fut avec les Journalistes de Trévoux. Ils ne convinrent pas de l'atheïsme qu'on attribuoit aux Lettrés de la Chine, mais le P. Malebranche soutint par quantité de Livres des Missionnaires Jesuites que cette accusation n'étoit que trop fondée.

Son dernier Livre, qui a paru en 1715. a été les *Reflexions sur la Premotion Physique*, pour répondre à un Livre intitulé *De l'Action de Dieu sur les Creatures*, où l'on prétendoit établir cette Prémotion. L'Auteur s'appuyoit quelquefois du P. Malebranche, & l'amenoit à lui, mais celui-ci ne voulut ni le suivre, où il avoit dessein de le mener, ni convenir qu'il s'égaroit quand ils n'alloient pas ensemble. En un mot le Systême *De l'Action de Dieu* en conservant le nom de la liberté anéantissoit la chose, & le P. Malebranche s'attacha à expliquer comment il la conservoit entiere. Il represente la Prémotion physique par une comparaison aussi concluante peut-être, & certainement plus touchante que tous les raisonnemens metaphysiques. Un Ouvrier a fait une Statuë dont la tête qui se peut mouvoir par une Charniere, s'incline respectueusement devant lui pourvû qu'il tire un cordon. Toutes les fois qu'il le tire, il est fort content des hommages de sa Statuë; mais un jour qu'il ne le tire point, elle ne le salue point, & il la brise de dépit. Le P. Malebranche prouve aisément que dans ce Systême Dieu ne seroit pas assez bon, ni assez juste; il entreprend de prouver d'ailleurs que dans le sien il l'est assez, & autant qu'il le doit être, quoiqu'il ne le soit pas comme M. Bayle, & quelques Philosophes auroient desiré. Ainsi d'un côté il décharge l'idée de Dieu de la fausse rigueur que quelques Théologiens y attachent, & de l'autre il la justifie de la veritable rigueur que la Religion nous y découvre, & il passe entre les deux écueils d'une Théologie trop severe & desesperante, & d'une Philosophie trop humaine & trop relâchée. Il finit son Livre par prier qu'on ne le juge point sans avoir pris la peine de le lire & de l'entendre, & cette priere renouvellée dans un Ouvrage, le dernier de tant d'Ouvrages, marque assez combien cette faveur est difficile à obtenir du Public.

Jusqu'ici nous n'avons guere représenté le P. Malebranche que comme Metaphysicien ou Théologien, & en ces deux qualités il seroit étranger à l'Academie des Sciences, qui passeroit temerairement ses bornes en touchant le moins du monde à la Théologie, & qui s'abstient totalement de la Metaphysique, parce qu'elle paroît trop incertaine & trop contentieuse, ou du moins d'une utilité trop peu sensible. Mais il étoit aussi grand Géometre & grand Physicien, & son savoir en ces matieres, répandu avec éclat dans ses principaux Ouvrages, lui fit donner une place d'Honoraire dans cette Compagnie, lorsque le renouvellement s'en fit en 1699. La Géometrie & la Physique furent même les degrés qui le conduisirent à la Metaphysique, & à la Théologie, & devinrent presque toûjours dans la suite ou le fondement, ou l'appui, ou l'ornement de ses plus sublimes speculations.

En 1712. parut la derniere Edition de la *Recherche de la Verité*. Il y a donné une Theorie entiere des Loix du mouvement, sujet sur lequel il avoit fort medité, & beaucoup rectifié ses premieres pensées, dont il avoit reconnu l'erreur, car les hommes se trompent, & les grands hommes reconnoissent qu'ils se sont trompés. Il a de plus ajoûté à cette Edition un grand morceau de Physique tout neuf, qui est le Systême general de l'Univers. C'est celui de Descartes réformé, & cependant fort different. Il roule sur une idée qui a été très-familiere à ce grand Inventeur, & qu'il n'a pas poussée aussi loin qu'il auroit dû. Elle seule, selon le Pere Malebranche, rend raison de tout ce qu'il y a de plus général, & de plus inconnu dans la Physique, de la dureté des Corps, de leur ressort, de leur pesanteur, de la lumiere, de sa propagation instantanée, de ses réflexions & réfractions, de la géneration du feu, & des couleurs. Il faut bien que cette idée soit une supposition, mais à peine en est-elle une, car elle est copiée d'après une chose incontestable chez les Cartésiens, & que les autres Philosophes ne peuvent contester sans tomber dans d'étranges pensées. En un mot, comme l'Univers Cartésien est composé d'une infinité de Tourbillons presque immenses, dont les Etoiles fixes sont les centres, qu'ils ne se détruisent point les uns les autres pour en faire un total, mais ajustent leurs mouvemens de maniere à pouvoir tourner tous ensemble, & chacun du sens qui convient au tout, que par leurs forces centrifuges ils se compriment sans cesse les uns les autres, mais se compriment également, & se conservent dans l'équilibre où ils se sont mis; de même le P. Malebranche imagine que toute la matiere subtile répandue dans un Tourbillon particulier, dans le nôtre, par exemple,

ple, eſt diviſée en une infinité de Tourbillons preſque infiniment petits, dont la viteſſe eſt fort grande, & par conſéquent la force centrifuge preſque infinie, puiſqu'elle eſt le quarré de la viteſſe diviſé par le diametre du Cercle. Voilà un grand fonds de force pour tous les beſoins de la Phyſique. Quand des particules groſſieres ſont en repos les unes auprès des autres, & ſe touchent immédiatement, elles ſont comprimées en tous ſens par les forces centrifuges des petits Tourbillons qui les environnent, & auſquels elles ne réſiſtent par aucune autre force, & de-là vient la dureté des corps. Si on les plie de façon que les petits Tourbillons contenus dans leurs interſtices ne puiſſent plus s'y mouvoir comme auparavant, ils tendent par leurs forces centrifuges à rétablir ces corps dans leur premier état, & c'eſt-là le reſſort. La lumiere eſt une preſſion cauſée par le corps lumineux à toute la Sphere des petits Tourbillons environnans, & parce que tout eſt plein cette preſſion ſe communique en un inſtant du centre de la Sphere juſqu'à ſa derniere ſurface. De plus comme les preſſions du corps lumineux ſe font par repriſes, à cauſe qu'il eſt repouſſé à chaque inſtant qu'il pouſſe, il ſe fait des vibrations de preſſion, dont le nombre plus ou moins grand dans un temps déterminé produit les differentes couleurs, ainſi que le nombre des vibrations de l'air groſſier ébranlé par un corps ſonore produit les differents tons. Un petit Tourbillon peut recevoir à la fois une infinité de preſſions differentes, ce que ne pourroit pas un corps dur, & par conſéquent une infinité de rayons differemment colorés peuvent paſſer par le même point phyſique ſans ſe détruire, & ſans s'alterer. La réfraction vient de l'inégalité des preſſions qui agiſſent ſur un rayon, lorſqu'il vient à paſſer d'un milieu dans un autre. La peſanteur, phenomene ſi commun, & juſqu'à préſent ſi incomprehenſible, ſuit du même principe, mais l'explication en ſeroit trop longue. Enfin le P. Malebranche regardoit ſes petits Tourbillons comme la Clef de toute la Phyſique, & c'eſt un grand préjugé en leur faveur que de pouvoir être mis à tant d'uſages.

Le P. Malebranche, quoique d'une mauvaiſe conſtitution, avoit joüi d'une ſanté aſſez égale, non ſeulement par le régime que ſa pieté & ſon état lui preſcrivoient, mais par des attentions particulieres, auſquelles il avoit été obligé. Son principal remede, dès qu'il ſentoit quelque incommodité, étoit une grande quantité d'eau dont il ſe lavoit abondamment le dedans du corps, perſuadé que quand l'Hydraulique étoit chez-nous en bon état, tout alloit bien. Mais enfin il tomba fort malade en 1715. âgé de 77 ans, & l'on jugea d'abord qu'il y avoit peu

à

à esperer. C'étoit une défaillance universelle, sans fiévre, sans fluxion, sans obstruction, mais avec de vives douleurs.

Cette maladie lui épargna le chagrin d'entrer dans une contestation, qui venoit encore le chercher, & troubler son repos. Un nouvel ennemi s'étoit déclaré, le Pere du Tertre Jesuite, qui publia cette année une ample réfutation de tout son Systême. Le P. Malebranche avoit passé malgré lui une bonne partie de sa vie les armes à la main, toûjours sur la défensive, & il n'y eut que la mort qui le put soustraire à cette fatalité. Il avoit eu même à souffrir d'autres contradictions moins éclatantes, & plus fâcheuses. On feroit une longue Histoire des verités qui ont été mal reçûës chez les hommes, & des mauvais traitemens essuyés par les introducteurs de ces malheureuses Etrangeres.

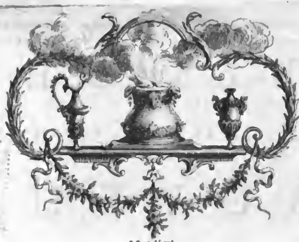
Le P. Malebranche fut malade quatre mois s'affoiblissant de jour en jour, & se dessechant jusqu'à n'être plus qu'un vrai Squelete. Son mal s'accommoda à sa Philosophie, le corps qu'il avoit tant méprisé se réduisit presque à rien, & l'esprit accoûtumé à la superiorité demeura sain & entier. Il n'en faisoit usage que pour s'exciter à des sentimens de Religion, & quelquefois par délassement pour philosopher sur le déperissement de la Machine. Il fut toûjours spectateur tranquille de sa longue mort, dont le dernier moment, qui arriva le 13. Octobre, fut tel que l'on crut qu'il reposoit.

Depuis que la lecture de Descartes l'avoit mis sur les bonnes voyes, il n'avoit étudié que pour s'éclairer l'esprit, & non pour se charger la memoire, car l'esprit a besoin de lumieres, & n'en a jamais trop, mais la memoire est le plus souvent accablée de fardeaux inutiles, aussi ne cherche-t-elle qu'à les secoüer. Il avoit donc assez peu lû, & cependant beaucoup appris. Il retranchoit de ses lectures celles qui ne sont que de pure érudition, un Insecte le touchoit plus que toute l'Histoire Grecque ou Romaine, & en effet un grand génie voit d'un coup d'œil beaucoup d'Histoires dans une seule reflexion d'une certaine espece. Il méprisoit aussi cette espece de Philosophie, qui ne consiste qu'à apprendre les sentimens de differents Philosophes; on peut savoir l'Histoire des pensées des hommes sans penser. Après cela, on ne sera pas surpris qu'il n'eût jamais pû lire dix Vers de suite sans dégoût. Il méditoit assiduëment, & même avec certaines précautions, comme de fermer ses fenêtres. Il avoit si bien acquis la penible habitude de l'attention, que quand on lui proposoit quelque chose de difficile, on voyoit dans l'instant son esprit se pointer vers l'objet, & le

penetrer. Ses délassemens étoient des divertissemens d'enfant, & c'étoit par une raison très-digne d'un Philosophe qu'il y recherchoit cette puerilité honteuse en apparence, il ne vouloit point qu'ils laissassent aucune trace dans son ame; dès qu'ils étoient passés, il ne lui en restoit rien, que de ne s'être pas toûjours appliqué. Il étoit extrêmement menager de toutes les forces de son esprit, & soigneux de les conserver à la Philosophie. Cette simplicité, que les grands hommes osent presque seuls se permettre, & dont le contraste releve tout ce qu'ils ont de rare, étoit parfaite en lui. Une pieté fort éclairée, fort attentive, & fort severe perfectionnoit des mœurs, que la nature seule mettoit déja, s'il étoit possible, en état de n'en avoir pas beaucoup de besoin. Sa conversation rouloit sur les mêmes matieres que ses Livres, seulement pour ne pas trop effaroucher la plûpart des gens il tâchoit de la rendre un peu moins chrêtienne, mais il ne relâchoit rien du philosophique. Elle étoit fort recherchée, quoique si sage, & si instructive. Il y affectoit autant de se dépouiller d'une superiorité qui lui appartenoit, que les autres affectent d'en prendre une qui ne leur appartient pas; il vouloit être utile à la Verité, & il savoit que ce n'est guere qu'avec un air humble & soumis qu'elle peut se glisser chez les hommes. Il ne venoit presque point d'Etrangers savans à Paris, qui ne lui rendissent leurs hommages; on dit que des Princes Allemands y sont venus exprès pour lui, & je sai que dans la Guerre du Roi Guillaume, un Officier Anglois prisonnier se consoloit de venir ici parce qu'aussi bien il avoit toûjours eu envie de voir le Roi Louïs XIV. & *M. Malebranche.* Il a eu l'honneur de recevoir une visite de Jacques II. Roi d'Angleterre. Mais ces curiosités passageres ne sont pas si glorieuses pour lui que l'assiduité constante de ceux qui vouloient veritablement le voir, & non pas seulement l'avoir vu. Mylord Coddrington, qui est mort Viceroi de la Jamaïque, pendant plus de de deux ans de sejour qu'il fit à Paris venoit passer avec lui deux ou trois heures presque tous les matins. Je ne sai par quel hazard la Nation Angloise nous fournit tant de suffrages, on y pourroit joindre encore une Traduction Angloise de la *Recherche de la Verité* faite par M. Taylor, parent du fameux M. Taylor. Mais enfin ce hazard, si c'en est un, est heureux, c'est une estime precieuse que celle d'une Nation si éclairée, & si peu disposée à estimer legerement. Les Compatriotes du P. Malebranche sentoient aussi ce qu'il valoit, & un assez grand nombre de gens de merite se rassembloient autour de lui. Ils étoient la plûpart ses disciples & ses amis en même temps, & l'on ne pouvoit

guere

guere être l'un ſans l'autre ; il eût été difficile d'être en liaiſon particuliere avec un homme toûjours plein d'un Syſtême qu'on eût rejetté, & ſi l'on recevoit le Syſtême, il n'étoit pas poſſible qu'on ne goutât infiniment le caractere de l'Auteur, qui n'étoit, pour ainſi dire, que le Syſtême vivant. Auſſi jamais Philoſophe, ſans en excepter Pythagore, n'a-t-il eu des Sectateurs plus perſuadés, & l'on peut ſoupçonner que pour produire cette forte perſuaſion, les qualités perſonnelles du P. Malebranche aidoient à ſes raiſonnemens.





LES CALCULS ET L'ALGEBRE.

ELOGE

DE MONSIEUR

SAUVEUR.

JOSEPH SAUVEUR nâquit à la Fleche le 24. Mars 1653. de Louïs Sauveur Notaire, & de Renée des Hayes, qui étoient alliés aux meilleures familles du Pays. Il fut absolument muet jusqu'à l'âge de sept ans, par le défaut des Organes de la voix qui ne commencerent à se débarasser qu'en ce temps-là, mais lentement & par degrés, & n'ont jamais été bien libres. Cette impossibilité de parler lui épargna tous les petits discours inutiles de l'enfance, mais peut-être l'obligea-t-elle à penser davantage. Il étoit déja Machiniste, il construisoit de petits Moulins, il faisoit des Syphons avec des Chalumeaux de paille, des Jets d'eau, & il étoit l'Ingenieur des autres Enfans, comme Cyrus devint le Roi de ceux avec qui il vivoit.

On le mit au College des Jesuites. Il n'étoit guere propre à y briller, il ne parloit qu'avec beaucoup de peine, & en avoit encore plus à apprendre par cœur. Sa memoire se refusoit à tout ce qui n'est que de pure mémoire, & ne saisissoit rien qu'avec le secours du jugement. Il fut extrêmement négligé d'un premier Regent qu'il eut, & n'avança gue-

guere ſous lui. Il fit beaucoup mieux ſous un ſecond qui démêla ce qu'il valoit. On ne peut guere blâmer le premier, & il faut beaucoup louër le ſecond.

Les Oraiſons de Ciceron, les Poëſies de Virgile, que ſa Rhetorique fit paſſer en revûë devant lui, ne le toucherent point; par hazard l'Arithmetique de Pelletier du Mans ſe preſenta, il en fut charmé, & l'apprit ſeul.

Sa paſſion naiſſante pour les Sciences lui en donna une violente pour venir à Paris, car il ne ſentoit que trop tout ce qui lui manquoit à la Fleche. Il avoit un Oncle, Chanoine & Grand-Chantre de Tournus, il prit le deſſein d'aller le trouver pour en obtenir une penſion qui le mît en état de ſubſiſter à Paris. Il fit le voyage en 1670. avec M. Coubard, ſon ami, préſentement Hydrographe du Roi à Breſt, voyage très-philoſophique, non ſeulement par l'intention, mais par l'équipage. Ils remarquerent ſur leur route tout ce qu'ils purent, & même quelquefois plus qu'il ne devoit encore leur être permis de remarquer. A Lyon M. Sauveur entendant la fameuſe Horloge, qui fait tant d'autres choſes que de ſonner l'heure, devina tout l'interieur & tout l'Enigme de la Machine.

Sa famille le deſtinoit à l'Egliſe, & dans cette vûë l'Oncle lui accorda la penſion pour étudier en Philoſophie & en Theologie à Paris. Pendant ſa Philoſophie il apprit en un mois & ſans Maître les ſix premiers Livres d'Euclide, ce qui étoit fort different de ce qu'on lui enſeignoit, quoique rien n'y dût appartenir davantage. Cet eſſai & ce ſuccès ne firent qu'irriter ſon goût pour les Mathematiques, & il leur donna une application que la Philoſophie Scholaſtique ne pouvoit obtenir de lui. La Theologie des Ecoles lui reſſembloit trop pour être mieux traitée, il l'abandonna bien-tôt; & pour ne ſortir de ſon goût que le moins qu'il étoit poſſible, il ſe deſtina à la Medecine, & fit un Cours d'Anatomie & de Botanique. Il alloit auſſi fort aſſiduëment aux Conferences de M. Rohaut, qui en ce temps-là aidoient à familiariſer un peu le monde avec la vraye Philoſophie.

Monſieur Sauveur connut alors M. de Cordemoi, Lecteur de M. le Dauphin, & habile Philoſophe, qui parla de lui à M. l'Evêque de Condom, depuis Evêque de Meaux, Précepteur du jeune Prince. Ce Prélat voulut voir M. Sauveur, il le tourna ſur pluſieurs matieres de Phyſique, le fonda, & le connut bien. Il lui donna un conſeil qui ne pouvoit partir que d'un homme d'eſprit, ce fut de renoncer à la Medecine. Il jugea qu'il auroit trop de peine à y réüſſir avec un grand ſavoir, mais

qui alloit trop directement au but, & ne prenoit point de tours, avec des raisonnemens justes, mais secs & concis, où les paroles étoient épargnées, & où le peu qui en restoit par une necessité absoluë étoit dénué de grace. En effet un Medecin a presque aussi souvent affaire à l'imagination de ses Malades, qu'à leur Poitrine, ou à leur Foie, & il faut savoir traiter cette imagination, qui demande des specifiques particuliers.

Encore une chose détermina M. Sauveur à suivre le sage conseil de M. de Condom. Son Oncle, qui vit qu'il ne pensoit plus à l'état Ecclesiastique, fit scrupule de lui continuer une pension qu'il prenoit sur les revenus de son Benefice; & comme le jeune Etudiant en Medecine étoit encore bien éloigné d'en pouvoir tirer aucun secours, il se tourna entierement du côté des Mathematiques, & se résolut à les enseigner.

Les Géometres, qui encore aujourd'hui ne sont pas communs, l'étoient encore beaucoup moins. C'étoit un titre assez singulier, & qui par lui-même attiroit l'attention. Le peu qu'il y en avoit dans Paris n'étoient que des Géometres de Cabinet, sequestrés du monde. M. Sauveur au contraire s'y livroit, & cela dans le temps heureux de la nouveauté. Quelques Dames même aiderent à sa réputation, une principalement qui logeoit chez elle le celebre la Fontaine, & qui goûtant en même temps M. Sauveur prouvoit combien elle étoit sensible à toutes les differentes sortes d'esprit. Il devint donc bien-tôt le Géometre à la mode, & il n'avoit encore que 23 ans, lorsqu'il eut un Ecolier de la plus haute naissance, mais dont la naissance est devenuë le moindre titre, le Prince Eugene.

Un Etranger de la premiere qualité voulut apprendre de lui la Géometrie de Descartes, mais le Maître ne la connoissoit point encore. Il demanda huit jours pour s'arranger, chercha bien vîte le Livre, se mit à l'étudier, & plus encore par le plaisir qu'il y prenoit que parce qu'il n'avoit pas de tems à perdre, il y passoit les nuits entieres, laissoit quelquefois éteindre son feu, car c'étoit en hiver, & se trouvoit le matin transi de froid sans s'en être apperçû.

Il lisoit peu, parce qu'il n'en avoit guere le loisir, mais il méditoit beaucoup, parce qu'il en avoit le talent & le goût. Il retiroit son attention des conversations inutiles pour la placer mieux, & mettoit à profit jusqu'au tems d'aller & de venir par les ruës. Il devinoit, quand il en avoit besoin, ce qu'il eût trouvé dans les Livres, & pour s'épargner la peine de les chercher, & de les étudier, il se les faisoit.

La Chaire de Ramus pour les Mathematiques, qui se donne au concours, étant venuë à vaquer au College Royal, il se prépara à entrer dans

dans la lice, mais il apprit qu'il falloit commencer le combat par une Harangue. La difficulté de la faire, & plus encore celle de l'apprendre par cœur, lui firent abandonner l'entreprise.

Un Géometre entierement renfermé dans la Géometrie, n'attendoit certainement aucune fortune du Jeu, cependant la Bassette fit plus de bien à M. Sauveur qu'à la plûpart de ceux qui y jouoient avec tant de fureur. M. le Marquis de Dangeau lui demanda en 1678. le calcul des avantages du Banquier contre les Pontés; il le fit au grand étonnement de quantité de gens, qui voyoient nettement évalué en nombres précis ce qu'ils n'avoient entrevu qu'à peine, & avec beaucoup d'obscurité. Comme la Bassette étoit fort à la mode à la Cour, elle contribua à y mettre M. Sauveur, qui fut heureux d'avoir traité un sujet aussi interessant. Il eut l'honneur d'expliquer son calcul au Roi & à la Reine. On lui demanda ensuite ceux du Quinquenove, du Hoca, du Lansquenet, jeux qu'il ne connoissoit point, & dont il n'apprenoit les Regles que pour les transformer en Equations Algebriques où les Joueurs ne les connoissoient plus. Il a paru long-temps après un grand Ouvrage d'une autre main sur les *Jeux de Hazard*, qui paroît en avoir épuisé tout le Géometrique.

En 1680. il fut choisi pour être Maître de Mathematiques des Pages de Madame la Dauphine. Pendant un voyage de Fontainebleau, M. le Maréchal de Bellefonds l'engagea à faire un petit Cours d'Anatomie pour les Courtisans. Il sortoit de sa Sphere ordinaire, mais non pas de celle de son savoir. On dit que toute la Cour alloit l'entendre, mais je crains qu'on ne fasse trop d'honneur à toute la Cour.

Il alla à Chantilli avec M. Mariote en 1681. pour faire des experiences sur les Eaux. On sait combien elles peuvent fournir d'occupation à un Mathematicien. Il fut connu du grand Prince Louïs de Condé, dont l'ingenieuse & vive curiosité se portoit à tout. Il prit beaucoup de goût & d'affection pour M. Sauveur, il le faisoit venir souvent de Paris à Chantilli, & l'honoroit de ses Lettres. Un jour que M. Sauveur entretenoit le Prince sur quelque matiere de Science en presence de deux autres Savans, ou qui faisoient profession de l'être, ils lui couperent la parole, ce qui n'étoit jamais difficile, & se mirent à expliquer ce qu'il avoit entrepris. Quand ils eurent fini, M. le Prince leur dit, *Vous avez cru que Sauveur ne s'entendoit pas bien, parce qu'il parle avec peine, mais je le suivois, & l'entendois parfaitement. Vous m'avez parlé beaucoup plus éloquemment que lui, mais je ne vous ai pas compris, & peut-être ne vous comprenez-vous pas vous-mêmes.*

Il

Il prit le temps de ses voyages de Chantilli pour travailler à un Traité de Fortification; quel Oracle n'avoit-il pas là? cependant quelques années après se défiant de la simple speculation qu'il avoit sur ces matieres, il y voulut joindre la pratique, & même la plus perilleuse. Il alla au Siége de Mons en 1691. & il y montoit tous les jours la Tranchée. Il exposoit sa vie, seulement pour ne negliger aucune instruction, & l'amour de la Science étoit devenu en lui un courage guerrier; le Siége fini, il visita toutes les Places de Flandre. Il apprit le détail des évolutions militaires, les campemens, les marches d'Armée, enfin tout ce qui appartient à l'Art de la Guerre, où l'intelligence a pris un rang au dessus de la valeur même. On ne connoissoit guere que lui de Mathematicien à la Cour, & les Mathematiques n'y étoient guere connuës que par lui; & comme en ce Païs-là la vogue est plus universelle que par tout ailleurs, & qu'heureusement pour ce siécle il n'y a plus d'éducation bien entenduë sans Mathematiques, il a eu l'honneur de les montrer à tous les jeunes Princes & aux Enfans de France. Ce seroit une affectation inutile que d'enfler cet Eloge du dénombrement de tous ces grands noms. Il seroit inutile aussi de rapporter en détail la plûpart de ses differents travaux, des Methodes abregées pour les grands calculs, des Tables pour la dépense des Jets d'eau, les Cartes des Côtes de France, qu'il réduisit par ordre de M. de Seignelai à la même Echelle, & orienta de même façon, & qui composent le premier volume du *Neptune François*, le rapport des Poids & des Mesures de differents Païs, une maniere de jauger avec beaucoup de facilité & de précision toutes sortes de Tonneaux, un Calendrier universel, & perpetuel, qui découvrit la fausseté d'un Titre qu'on donnoit pour ancien, & fit condamner les Faussaires, &c. On ne pourroit faire sentir que par une trop grande discussion la difficulté, & le prix de ces sortes d'ouvrages, que n'estiment peut-être pas assés ceux qui ne se plaisent que sur la cime la plus élevée de la Theorie. M. Sauveur ne faisoit guere cas que des Mathematiques utiles, effet de sa solidité naturelle d'esprit, & peut-être aussi de l'habitude d'enseigner, car on ne mene pas des Ecoliers si loin, sur tout ceux qu'il avoit. Il demandoit presque pardon de s'être amusé aux Quarrés Magiques, qu'il avoit poussés au dernier degré de speculation. Il faut même convenir qu'il n'étoit pas trop prévenu en faveur des nouveaux Géometres de l'Infini, qu'il appelloit *Infinitaires*, comme font ceux qui ne veulent pas trop les exalter. Ce n'est pas qu'il n'entendît bien leurs methodes, & ne s'en servît même en cas de besoin, mais enfin il y a

des

des goûts jusque dans la Géometrie, & les hommes forcés à être d'accord sur le fond trouvent encore le secret de se partager ou sur le choix des verités differentes, ou sur les moyens de parvenir aux mêmes verités. Il en revient à la Verité en general l'avantage d'être recherchée quelle qu'elle soit, & envisagée de tous les sens.

En 1686. M. Sauveur eut une Chaire de Mathematique au College Royal. La Harangue n'y mit point d'obstacle, car comme il avoit alors un grand nom, il osa la lire. Il n'avoit écrit aucun des Traités qu'il dicta. Ces matieres qui se lient par la raison & n'ont point besoin de memoire, étoient si presentes à son esprit, & si bien arrangées dans sa tête, qu'il n'avoit qu'à les laisser sortir. Des Copistes alloient écrire sous lui pour vendre ses Traités, lui-même en achetoit un Exemplaire à la fin de chaque année. Quelquefois quand il trouvoit des Auditeurs attentifs & intelligens, il se laissoit emporter au plaisir de les instruire, & leur auroit donné toute la journée sans s'en appercevoir, si un Domestique accoûtumé à corriger ses distractions ne l'eût averti qu'il avoit affaire ailleurs.

Il entra dans l'Academie en 1696. déja rempli d'un grand dessein qu'il méditoit, d'une science presque toute nouvelle qu'il vouloit mettre au jour, de son Acoustique, qui doit être, pour ainsi dire, en regard avec l'Optique. C'est un bonheur presentement assés rare que de découvrir des Païs inconnus, mais c'est un grand travail que de les défricher. Il n'avoit ni voix, ni oreille, & ne songeoit plus qu'à la Musique. Il étoit réduit à emprunter la voix ou l'oreille d'autrui, & il rendoit en échange des démonstrations inconnuës aux Musiciens. Il consulta souvent & utilement sur toutes les parties de son Systême Monseigneur le Duc d'Orleans, qui avoit appris les Mathematiques de lui, & qui sait parfaitement la Musique, parce que c'est un des beaux Arts. Le Disciple s'acquitta, du moins en partie, avec son Maître. Une nouvelle langue de Musique, plus commode & plus étenduë, un nouveau Systême des Sons, un Monocorde singulier, un Echometre, le Son fixe, les Nœuds des Ondulations, ont été les fruits des recherches de M. Sauveur. Il les avoit poussées jusqu'à la Musique des anciens Grecs & Romains, des Arabes, des Turcs, & des Persans, tant il étoit jaloux que rien ne lui échapât de cette Science des Sons, dont il s'étoit fait un empire particulier. Nous avons trop parlé de ses découvertes dans nos Histoires, pour en rien repeter ici. Jamais la mort d'un Savant ne fait tant de tort aux Sciences, que quand elle interrompt des entreprises de longue suite. Un grand nombre de vûes, & un certain

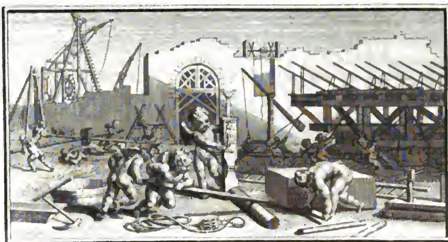
fil d'idées précieux, & quelquefois unique, périssent avec le premier Inventeur.

M. de Vauban, qui étoit chargé du soin d'examiner les Ingenieurs sur un Art qu'on n'avoit appris que de lui, ayant été fait Maréchal de France en 1703. il proposa au Roi M. Sauveur pour cet examen, qui ne convenoit plus à sa dignité. On sait de quel poids étoit son témoignage, non-seulement par ses lumieres, mais par son zele pour le bien du service. M. Sauveur fut agréé par le Roi, & honoré d'une pension. Il retranchoit de sa fonction d'Examinateur tout le formidable inutile, ou même nuisible que d'autres y auroient pu mettre, & n'y conservoit qu'une attention douce, mais fine & penetrante. Quelquefois les Ingenieurs sortoient d'une simple conversation examinés sans avoir cru l'être.

Quoique M. Sauveur eût toûjours joui d'une bonne santé, & parût être d'un temperament robuste, il fut emporté en deux jours par une fluxion de poitrine; il mourut le 9. Juillet 1716. en sa 64ème année.

Il a été marié deux fois. A la premiere, il prit une précaution assés nouvelle. Il ne voulut point voir celle qu'il devoit épouser, jusqu'à ce qu'il eût été chez un Notaire faire rediger par écrit les conditions qu'il demandoit. Il craignit de n'en être pas assés le maître après avoir vu. La seconde fois, il étoit plus aguerri. Il a eu du premier lit deux fils Ingenieurs ordinaires du Roi, & Officiers dans les Troupes, & du second un fils & une fille. Le fils a été muet jusqu'à 7. ans précisement comme son Pere, & ne fait que commencer à parler. M. Sauveur n'avoit point de présomption. Je lui ai ouï dire que ce qu'un homme peut en Mathematique, un autre le pouvoit aussi. La proposition n'est peut-être pas vraye, mais elle est modeste dans la bouche d'un grand Mathematicien, car un médiocre auroit voulu tout égaler. Il avoit beaucoup de peine à se contenter sur ses ouvrages, & il faloit qu'il les éloignât de ses yeux, & se les arrachât lui-même pour cesser d'y retoucher. Il étoit officieux, doux, & sans humeur, même dans l'interieur de son domestique. Quoiqu'il eût été fort répandu dans le monde, sa simplicité & son ingenuité naturelles n'en avoient point été alterées, & le caractere mathematique avoit toûjours prévalu.

ELOGE



LA MECHANIQUE.

ELOGE
DE MONSIEUR
PARENT.

ANTOINE PARENT nâquit à Paris le 16. Septembre 1666. Ses Ayeux étoient de Chartres, son Pere étoit né à Paris, fils d'un Avocat au Conseil.

Il n'avoit pas encore trois ans, quand Antoine Mallet, Oncle de sa Mere, Curé du Bourg de Léves auprès de Chartres, le fit emporter pour l'élever chés lui. Ce Curé gouverna sa Paroisse pendant 54. ans avec la réputation d'un saint Prêtre, d'un bon Théologien, & même d'un assez habile Naturaliste. Il fut le seul Précepteur de son petit-Neveu, ou plûtôt son seul Pere. Comme il ne lui put enseigner que les premieres regles de l'Arithmetique, & que l'Enfant ne s'en contentoit pas, il falut lui donner quelques Livres qui allassent plus loin; mais ce n'étoient que des Regles sans démonstrations, & l'Enfant ne s'en contentoit pas encore. Il tâcha de trouver des preuves par lui-même, vint à bout de quelques-unes, ne put reüssir à d'autres, & enfin à l'âge de 13. ans il avoit rempli d'une espece de Commentaire toutes les marges d'un Livre d'Arithmetique, marque déja certaine

d'un genie Mathematique qui se developoit, & dont les forces naissantes demandoient à s'exercer.

Ce que son Oncle eut le plus de soin de lui apprendre, ce fut la Religion & la pieté, & ses leçons fructifierent peut-être au de-là de son esperance. M. Parent a été toute sa vie dans une pratique du Christianisme, non seulement exacte, mais austere.

A 14. ans il fut mis en pension chés un ami de son Oncle qui regentoit la Rhetorique à Chartres. Il se trouva dans sa chambre un Dodecaëdre sur chaque face duquel on avoit tracé un Cadran, excepté sur l'inferieure. Le hazard sembloit le poursuivre pour le jetter du côté des Mathematiques. Aussi-tôt le voilà frapé des Cadrans, il veut apprendre à en tracer, il trouve un Livre qui n'en donnoit que la pratique sans theorie, & ce ne fut que quelque temps après, lorsque son Regent de Rhetorique vint à expliquer la Sphere, qu'il commença à entrevoir comment la projection des Cercles de la Sphere formoit les Cadrans, & qu'il parvint à se faire une Gnomonique, apparemment assés informe, mais toute à lui. Il se fit une Géometrie aussi imparfaite, & aussi estimable.

Ses parens l'envoyerent enfin à Paris pour étudier en Droit. Il l'étudia par obéïssance, & les Mathematiques par inclination. Son Droit fini, dont il ne pretendoit faire nul usage, il s'enferma dans une chambre du College de Dormans pour se dévouër à son étude cherie. Là avec de bons Livres, & moins de deux cens frans de revenu, il vivoit content. Il étoit à propos que dans une pareille fortune la pieté, & la plus rigide, vînt au secours de la Philosophie. Il ne sortoit de sa retraite que pour aller au College Royal entendre ou M. de la Hire, ou M. Sauveur, sous lesquels il profita comme un homme, qui avoit moins besoin de leçons, que de quelques avis qui lui épargnassent du temps. M. Sauveur, qui ne pouvoit manquer de le bien connoître, m'a dit que c'étoit veritablement un genie rare, un *Aigle*, & cela en mettant à son Eloge quelques restrictions que nous ne déguiserons pas.

Quand il se sentit assés fort sur les Mathematiques, il prit des Ecoliers; & comme les Fortifications étoient ce qu'il enseignoit le plus, parce que la Guerre ne mettoit que trop cette Science à la mode, il vint à se faire un scrupule d'enseigner ce qu'il n'avoit jamais vu que par la force de son imagination. M. Sauveur à qui il confia cette délicatesse, le donna à M. le Marquis d'Alegre, qui heureusement en ce temps-là vouloit avoir un Mathematicien auprès de lui. Il fit avec ce Marquis deux campagnes, où il s'instruisit à fond par la vûë des Pla-

Places, & leva quantité de Plans, quoiqu'il n'eût jamais appris le Deſſein.

Après cela ſa vie n'a plus d'évenemens, & n'en a peut-être été que plus heureuſe. Ce n'eſt qu'une application continuelle à l'étude, ou plûtôt à toutes les études, qui regardent les Sciences naturelles, à toutes les parties des Mathematiques, ſoit ſpeculatives, ſoit pratiques, à l'Anatomie, à la Botanique, à la Chimie, au détail des Arts les plus curieux. Il avoit un feu d'eſprit qui dévoroit tout, & ce qu'il y a de plus rare, cette ardeur ſi active n'étoit pas volage, ni aiſée à laſſer, mais conſtante & infatigable.

M. des Billetes étant entré dans l'Academie en 1699. avec le titre de Mechanicien, nomma pour ſon Eleve M. Parent qui excelloit principalement en Mechanique. On s'aperçut bien-tôt dans la Compagnie que toutes les differentes matieres qui s'y traitent l'intereſſoient, qu'il étoit au fait de toutes, & qu'on auroit pu le choiſir pour l'Eleve univerſel. Mais cette grande étenduë de connoiſſances, jointe à ſon impetuoſité naturelle, le portoit auſſi à contredire aſſés ſouvent ſur tout, quelquefois avec précipitation, ſouvent avec peu de menagemens. La recherche de la Vérité demande dans l'Academie la liberté de la contradiction, mais toute Societé demande dans la contradiction de certains égards, & il ne ſe ſouvenoit pas aſſés que l'Academie eſt une Societé. On ne laiſſoit pas de bien ſentir ſon merite au travers de ſes manieres, mais il faloit quelque petit effort d'équité, qu'il vaut toûjours mieux épargner aux hommes.

Perſonne n'a tant fourni que lui à nos Aſſemblées; & quoiqu'on traitàt quelquefois avec aſſés de ſeverité ce qu'il apportoit, il n'en paroiſſoit pas bleſſé; ſon peu de ſenſibilité à cet égard lui perſuadoit peut-être que les autres lui reſſembloient, & le rendoit plus hardi à s'élever contre eux. Un Critique eſt juſtifié autant qu'il peut l'être, quand il ſouffre patiemment d'être imité.

On lui a reproché d'être obſcur dans ſes Ecrits, car nous ne diſſimulons rien, & nous ſuivons en quelque ſorte une Loi de l'ancienne Egypte, où l'on diſcutoit devant des Juges les actions & le caractere des Morts, pour regler ce qu'on devoit à leur memoire. Cette obſcurité, qui tient aſſez naturellement au grand ſavoir, pouvoit venir auſſi de l'ardeur d'un genie vif & bouillant. Quelquefois à la faveur de ce préjugé établi contre lui on ſe diſpenſoit un peu facilement de chercher à l'entendre, & je ſai par experience que ſans être fort habile on y parvenoit, quand on vouloit s'en donner la peine. Ici je ne

puis m'empêcher de rapporter à son honneur que dans une Lettre écrite à son meilleur ami deux jours avant sa mort, il me remercie de l'avoir, à ce qu'il disoit, éclairci. C'étoit convenir bien sincerement du défaut dont on l'accusoit, & pousser bien loin la reconnoissance pour un soin médiocre que je lui devois.

On a vu dans les Volumes de l'Academie quantité de Memoires de lui imprimés, & choisis assez scrupuleusement sur un nombre beaucoup plus grand de Pieces qu'il avoit apportées. Il eut raison de ne vouloir pas perdre celles qui lui demeuroient, il les fit entrer dans une espece de Journal qu'il commença à donner en 1705. intitulé *Recherches de Mathematique ou de Physique*, & qui reparut fort augmenté en 1713. Le dessein étoit d'y rassembler, outre ce que nous venons de dire, tout ce qu'il y a de plus important dans tous les autres Journaux sur les Mathematiques, & la Physique, avec des reflexions; & des remarques aussi ingenuës qu'il les savoit faire; & d'y donner des Abregés & des Critiques détaillés des Auteurs les plus fameux. Il commençoit par Descartes, & avec justice, puisque la Philosophie a commencé par lui.

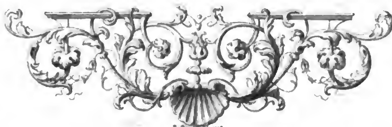
La seconde Edition des Recherches de M. Parent est en trois in-12. fort épais. Cet Ouvrage est plein de bonnes choses, & n'a pas eu cependant un fort grand cours. La prévention où l'on étoit sur le peu de clarté de l'Auteur, le peu de faveur qu'il s'attiroit par sa liberté de critiquer, le peu d'ordre des matieres, ou l'ordre peu agreable, la forme incommode des Volumes, car la bagatelle a son poids; tout cela, quoiqu'étranger, a pu diminuer le succès. Il n'y en a guere de si bien merité où il n'entre encore du bonheur.

M. Parent étoit si abondant que, quoiqu'il eût ce Journal à lui, il ne laissoit pas de se répandre encore dans les autres, dans celui des Savans, dans celui de Trevoux, dans le Mercure. Il ne pouvoit se contenir dans ses rives. A la fin d'une *Arithmetique Theoripratique* qu'il publia en 1714. il a donné un Catalogue de ces sortes d'Ouvrages extravasés, pour ainsi dire; & il y a lieu d'être surpris & du nombre & de la diversité. Ce grand nombre & cette grande diversité doivent toûjours faire à l'Auteur un merite, & dans le besoin une excuse.

Il mourut de la petite verole le 26 Septembre 1716, âgé seulement de 50 ans, & sa mort fut celle d'un parfait Philosophe Chrétien. Parmi ses papiers, qui sont en assez grande quantité, & dont plusieurs sont des Traités complets, on en a trouvé d'une espece rare dans de pareils inventaires, des Ecrits de devotion; la Vie de ce grand Oncle à qui

qui il devoit tant; les Preuves de la Divinité de J. C. en quatre parties. Il a laissé M. de la Faye, Capitaine aux Gardes, & Academicien, son Executeur testamentaire, c'est-à-dire, maître de ses papiers.

Il avoit un grand fond de bonté, sans en avoir l'agréable superficie. Ce fond étoit encore cultivé par une pieté solide & austere, conforme ou à l'esprit géometrique ou au sien. Dans une fortune très-étroite il faisoit beaucoup de charités. Quoiqu'il eût un extrême besoin de son temps, il le sacrifioit genereusement à ceux de ses Ecoliers qui souhaitoient qu'il les promenât dans Paris pour voir des curiosités de Sciences, sur tout aux Etrangers, parce qu'il s'interessoit à la gloire de son Païs. Quelques Maîtres de Mathematiques venoient prendre de lui des leçons dont ils trafiquoient aussi-tôt. Un jour, & un seul jour de sa vie il a fait cette confidence à une personne, à qui il ne cachoit rien, mais il ne nomma pas ces prétendus Maîtres. Il n'est sorti du rang d'Eleve qu'il avoit dans cette Academie que par le nouveau Reglement de 1716. qui a aboli un titre trop inégal. Comme ces differents titres ne donnent pas ici beaucoup de distinction, & qu'apparemment il faisoit peu de cas de ces distinctions, quelles qu'elles puissent être, il ne parut jamais touché de l'ambition de monter à une autre place, & il consentit sans peine que l'Academie joüit longtemps de l'honneur d'avoir un pareil Eleve.





LA PHILOSOPHIE.

E L O G E
DE MONSIEUR
L E I B N I Z.

GODEFROY GUILLAUME LEIBNIZ nâquit à Leipsic en Saxe le 23 Juin 1646. de Frederic Leibniz, Professeur de Morale & Greffier de l'Université de Leipsic, & de Cathérine Schmuck, sa troisiéme femme, fille d'un Docteur & Professeur en Droit. Paul Leibniz son grand Oncle avoit été Capitaine en Hongrie, & ennobli pour ses services en 1600. par l'Empereur Rodolphe II. qui lui donna les armes que M. Leibniz portoit.

Il perdit son pere à l'âge de six ans; & sa Mere, qui étoit une femme de merite, eut soin de son éducation. Il ne marqua aucune inclination particuliere pour un genre d'étude plûtôt que pour un autre. Il se porta à tout avec une égale vivacité; & comme son Pere lui avoit laissé une assez ample Bibliotheque de Livres bien choisis, il entreprit, dès qu'il sut assez de Latin & de Grec, de les lire tous avec ordre, Poëtes, Orateurs, Historiens, Jurisconsultes, Philosophes, Mathematiciens, Théologiens. Il sentit bien-tôt qu'il avoit besoin de secours, il en alla chercher chez tous les habiles gens de son temps, & même quand il le fallut, assez loin de Leipsic.

Cette

Cette lecture universelle, & très-assidue jointe à un grand genie naturel, le fit devenir tout ce qu'il avoit lû; pareil en quelque sorte aux Anciens qui avoient l'adresse de mener jusqu'à huit Chevaux attelés de front, il mena de front toutes les Sciences. Ainsi nous sommes obligés de le partager ici; &, pour parler philosophiquement, de le décomposer. De plusieurs Hercules l'Antiquité n'en a fait qu'un, & du seul M. Leibniz nous ferons plusieurs Savans. Encore une raison qui nous détermine à ne pas suivre comme de coutume l'ordre Chronologique, c'est que dans les mêmes années il paroissoit de lui des Ecrits sur differentes matieres, & ce mélange presque perpetuel qui ne produisoit nulle confusion dans ses idées, ces passages brusques & frequents d'un sujet à un autre tout opposé qui ne l'embarassoient pas, mettroient de la confusion & de l'embarras dans cette Histoire.

M. Leibniz avoit du goût & du talent pour la Poësie. Il savoit les bons Poëtes par cœur, & dans sa vieillesse même il auroit encore recité Virgile presque tout entier mot pour mot. Il avoit une fois composé en un jour un ouvrage de trois cens Vers Latins sans se permettre une seule élision; jeu d'esprit, mais jeu difficile. Lorsqu'en 1679. il perdit le Duc Jean Frederic de Brunsvic son Protecteur, il fit sur sa mort un Poëme Latin, qui est son Chef-d'œuvre, & qui merite d'être compté parmi les plus beaux d'entre les Modernes. Il ne croyoit pas, comme la plûpart de ceux qui ont travaillé dans ce genre, qu'à cause qu'on fait des Vers en Latin, on est en droit de ne point penser & de ne rien dire, si ce n'est peut-être ce que les Anciens ont dit; sa Poësie est pleine de choses, ce qu'il dit, lui appartient, il a la force de Lucain, mais de Lucain qui ne fait pas trop d'effort. Un morceau remarquable de ce Poëme est celui où il parle du Phosphore dont Brandt étoit l'inventeur. Le Duc de Brunsvic excité par M. Leibniz avoit fait venir Brandt à sa Cour pour jouïr du Phosphore, & le Poëte chante cette merveille jusque-là inouïe, *Ce feu inconnu à la Nature même, qu'un nouveau Vulcain avoit allumé dans un Antre savant, que l'eau conservoit & empêchoit de se rejoindre à la sphere du feu, sa Patrie, qui enseveli sous l'eau, dissimuloit son être, &, sortoit lumineux & brillant de ce tombeau, image de l'Ame immortelle & heureuse*, &c. Tout ce que la Fable, tout ce que l'Histoire sainte ou profane, peuvent fournir qui ait rapport au Phosphore, tout est employé, le larcin de Promethée, la Robe de Medée, le visage lumineux de Moyse, le feu que Jeremie enfouït quand les Juifs furent emmenés en captivité, les Vestales, les Lampes sepulcrales, le combat des Prêtres Egyptiens, & Per-

Perses ; & quoiqu'il semble qu'en voilà beaucoup, tout cela n'est point entassé, un ordre fin & adroit donne à chaque chose une place qu'on ne lui sauroit ôter, & les differentes idées qui se succedent rapidement ne se succedent qu'à propos. M. Leibniz faisoit même des Vers François, mais il ne réüssissoit pas dans la Poësie Allemande. Notre préjugé pour notre Langue, & l'estime qui est duë à ce Poëte, nous pourroient faire croire que ce n'étoit pas tout-à-fait sa faute.

Il étoit très-profond dans l'Histoire, & dans les Interêts des Princes, qui en sont le résultat politique. Après que Jean Casimir Roi de Pologne eut abdiqué la Couronne en 1668, Philippe Guillaume de Neubourg Comte Palatin, fut un des Prétendans, & M. Leibniz fit un Traité sous le nom supposé de *George Ulicovius*, pour prouver que la Republique ne pouvoit faire un meilleur choix. Cet ouvrage eut beaucoup d'éclat, l'Auteur avoit 22 ans.

Quand on commença à traiter de la paix de Nimegue, il y eut des difficultés sur le Ceremonial à l'égard des Princes libres de l'Empire qui n'étoient pas Electeurs: on ne vouloit pas accorder à leurs Ministres les mêmes titres, & les mêmes traitemens, qu'à ceux des Princes d'Italie, tels que sont les Ducs de Modene ou de Mantouë. M. Leibniz publia en leur faveur un Livre intitulé *Cesarini Furstenerii De Jure Suprematus ac Legationis Principum Germaniæ*, qui parut en 1667. Le faux nom qu'il se donne signifie qu'il étoit & dans les Interêts de l'Empereur, & dans ceux des Princes; & qu'en soutenant leur dignité, il ne nuisoit point à celle du Chef de l'Empire. Il avoit effectivement sur la dignité Imperiale une idée qui ne pouvoit déplaire qu'aux autres Potentats. Il prétendoit que tous les Etats Chrétiens, du moins ceux d'Occident, ne sont qu'un corps, dont le Pape est le Chef spirituel, & l'Empereur le Chef temporel, qu'il appartient à l'un & à l'autre une certaine Jurisdiction universelle, que l'Empereur est le General né, le Defenseur, l'*Advoué* de l'Eglise, principalement contre les Infideles, & que de là lui vient le titre de sacrée Majesté, & à l'Empire celui de saint Empire ; & que quoique tout cela ne soit pas de droit divin, c'est une espece de Systême politique formé par le consentement des Peuples, & qu'il seroit à souhaiter qui subsistât en son entier. Il en tire des conséquences avantageuses pour les Princes libres d'Allemagne, qui ne tiennent pas beaucoup plus à l'Empereur que les Rois eux-mêmes n'y devroient tenir. Du moins il prouve très-fortement que leur Souveraineté n'est point diminuée par l'espece de dépendance où ils sont, ce qui est le but de tout l'ouvrage. Cette Republique Chrétienne

ne dont l'Empereur & le Pape font les Chefs, n'auroit rien d'étonnant, fi elle étoit imaginée par un Allemand Catholique, mais elle l'étoit par un Lutherien; l'efprit de Syftême qu'il poffedoit au fouverain degré, avoit bien prévalu à l'égard de la Religion fur l'efprit de parti.

Le Livre du faux *Céfarinus Furftenerius* contient non feulement une infinité de faits remarquables, mais encore quantité de petits faits qui ne regardent que les titres & les céremonies, affez fouvent negligez par les plus favans en Hiftoire. On voit que M. Leibniz dans fa vafte lecture ne méprifoit rien, & il eft étonnant à combien de Livres mediocres, & prefque abfolument inconnus il avoit fait la grace de les lire. Mais il l'eft fur tout, qu'il ait pû mettre autant d'efprit philofophique dans une matiere fi peu philofophique. Il pofe des définitions exactes, qui le privent de l'agréable liberté d'abufer des termes dans les occafions, il cherche des points fixes & en trouve dans les chofes du monde les plus inconftantes & les plus fujettes au caprice des hommes; il établit des rapports & des proportions, qui plaifent autant que des figures de Rhetorique, & perfuadent mieux. On fent qu'il fe tient prefque à regret dans les détails où fon fujet l'enchaîne, & que fon efprit prend fon vol dès qu'il le peut, & s'éleve aux vûës generales. Ce Livre fut fait & imprimé en Hollande, & réimprimé d'abord en Allemagne jufqu'à quatre fois.

Les Princes de Brunfvic le deftinerent à écrire l'Hiftoire de leur Maifon. Pour remplir ce grand deffein & ramaffer les materiaux neceffaires, il courut toute l'Allemagne, vifita toutes les anciennes Abbayes, fouilla dans les Archives des Villes, examina les Tombeaux & les autres Antiquitez, & paffa de là en Italie, où les Marquis de Tofcane, de Ligurie, & d'Eft, fortis de la même origine que les Princes de Brunfvic, avoient eu leurs Principautez, & leurs Domaines. Comme il alloit par Mer dans une petite Barque feul & fans aucune fuite de Venife à Mefola dans le Ferrarois, il s'éleva une furieufe tempête, & le Pilote qui ne croyoit pas être entendu par un Allemand, & qui le regardoit comme la caufe de la tempête, parce qu'il le jugeoit heretique, propofa de le jetter à la Mer; en confervant néanmoins fes hardes & fon argent. Sur cela M. Leibniz fans marquer aucun trouble, tira un Chapelet, qu'apparemment il avoit pris par précaution, & le tourna d'un air affez devot. Cet artifice lui réüffit, un Marinier dit au Pilote que puifque cet homme-là n'étoit pas heretique, il n'étoit pas jufte de le jetter à la Mer.

Il fut de retour de ses voyages à Hanovre en 1690. Il avoit fait une abondante récolte, & plus abondante qu'il n'étoit necessaire pour l'Histoire de Brunsvic, mais une savante avidité l'avoit porté à prendre tout. Il fit de son superflu un ample Recueil dont il donna le premier Volume *in folio* en 1693. sous le titre de *Codex Juris Gentium Diplomaticus.* Il l'appella *Code du Droit des Gens*, parce qu'il ne contenoit que des Actes faits par des Nations, ou en leur nom, des Declarations de guerre, des Manifestes, des Traitez de Paix ou de Tréve, des Contrats de Mariage de Souverains, &c. & que comme les Nations n'ont de Loix entre elles que celles qu'il leur plaît de se faire, c'est dans ces sortes de Pieces qu'il faut les étudier. Il mit à la tête de ce Volume une grande Préface bien écrite & encore mieux pensée. Il y fait voir que les Actes de la nature de ceux qu'il donne, sont les veritables sources de l'Histoire autant qu'elle peut être connuë, car il sait bien que tout le fin nous en échape, que ce qui a produit ces Actes publics & mis les hommes en mouvement, ce sont une infinité de petits ressorts cachés, mais très-puissants, quelquefois inconnus à ceux-mêmes qu'ils font agir, & presque toûjours si disproportionnés à leurs effets, que les plus grands évenemens en seroient deshonorés. Il rassemble les traits d'Histoire les plus singuliers que ses Actes lui ont découverts, & il en tire des conjectures nouvelles & ingenieuses sur l'origine des Electeurs de l'Empire fixés à un nombre. Il avouë que tant de Traités de paix si souvent renouvellez entre les mêmes Nations, sont leur honte, & il approuve avec douleur l'Enseigne d'un Marchand Hollandois, qui ayant mis pour titre *A la Paix perpetuelle*, avoit fait peindre dans le Tableau un Cimetiere.

Ceux qui savent ce que c'est que de déchifrer ces anciens Actes, de les lire, d'en entendre le stile barbare, ne diront pas que M. Leibniz n'a mis du sien dans le *Codex Diplomaticus* que sa belle Préface. Il est vrai qu'il n'y a que ce morceau qui soit de genie, & que le reste n'est que de travail & d'érudition, mais on doit être fort obligé à un homme tel que lui, quand il veut bien pour l'utilité publique faire quelque chose qui ne soit pas de genie.

En 1700. parut un Supplément de cet Ouvrage sous le titre de *Mantissa Codicis Juris Gentium Diplomatici.* Il y a mis aussi une Préface où il donne à tous les Savans qui lui avoient fourni quelques Piéces rares des loüanges dont on sent la sincerité. Il remercie même M. Toinard de l'avoir averti d'une faute dans son premier Volume, où il avoit confondu avec le fameux Christophle Colomp, un Guillaume de Caseneu-

ve

ve furnommé *Coulomp*, Vice-Amiral fous Louïs XI, erreur fi legere & fi excufable, que l'aveu n'en feroit guere glorieux fans une infinité d'exemples contraires.

Enfin il commença à mettre au jour en 1707. ce qui avoit rapport à l'Hiftoire de Brunfvic, & ce fut le premier Volume in folio *Scriptorum Brunfvicenfia illuftrantium :* Recueil de Piéces originales qu'il avoit prefque toutes dérobées à la pouffiere & aux Vers, & qui devoient faire le fondement de fon Hiftoire. Il rend compte dans la Préface de tous les Auteurs qu'il donne, & des Piéces qui n'ont point de noms d'Auteurs, & en porte des jugemens dont il n'y a pas d'apparence que l'on appelle.

Il avoit fait fur l'Hiftoire de ce temps-là deux découvertes principales, oppofées à deux opinions fort établies.

On croit que de fimples Gouverneurs de plufieurs grandes Provinces du vafte Empire de Charlemagne étoient devenus dans la fuite des Princes hereditaires, mais M. Leibniz foûtient qu'ils l'avoient toûjours été, & par-là ennoblit encore les origines des plus grandes Maifons. Il les enfonce davantage dans cet abîme du paffé, dont l'obfcurité leur eft fi précieufe.

Le dix & le onziéme fiecle paffent pour les plus barbares du Chriftianifme, mais il prétend que ce font le treize & le quatorze, & qu'en comparaifon de ceux-ci le dixiéme fut un fiecle d'or, du moins pour l'Allemagne. *Au milieu du douze on difcernoit encore le vrai d'avec le faux, mais enfuite les fables renfermées auparavant dans les Cloîtres & dans les Legendes fe déborderent impetueufement, & inonderent tout.* Ce font à peu près fes propres termes. Il attribuë la principale caufe du mal à des gens qui étant pauvres par inftitut, inventoient par neceffité. Ce qu'il y a de plus étonnant, c'eft que les bons Livres n'étoient pas encore alors totalement inconnus. Gervais de Tilbury, que M. Leibniz donne pour un échantillon du treiziéme fiecle, étoit affés verfé dans l'Antiquité foit profane, foit ecclefiaftique, & n'en eft pas moins groffierement, ni moins hardiment romanefque. Après les faits dont il a été temoin oculaire, l'Auteur d'Amadis pouvoit foûtenir auffi que fon Livre étoit hiftorique. Un homme de la trempe de M. Leibniz, qui eft dans l'étude de l'Hiftoire, en fait tirer de certaines réflexions generales, élevées au deffus de l'Hiftoire même; & dans cet amas confus & immenfe de faits, il démêle un ordre, & des liaifons délicates, qui n'y font que pour lui. Ce qui l'intereffe le plus, ce font les Origines des Nations, de leurs Langues, de leurs Mœurs,

de leurs Opinions, fur tout l'Hiſtoire de l'Eſprit humain, & une ſucceſſion de penſées qui naiſſent dans les Peuples les unes après les autres, ou plûtôt les unes des autres, & dont l'enchaînement bien obſervé pourroit donner lieu à des eſpeces de propheties.

En 1710. & 1711. parurent deux autres Volumes *Scriptorum Brunſvicenſia illuſtrantium*, & enfin devoit ſuivre l'Hiſtoire qui n'a point paru, & dont voici le plan.

Il la faiſoit préceder par une Diſſertation ſur l'état de l'Allemagne tel qu'il étoit avant toutes les Hiſtoires, & qu'on le pouvoit conjecturer par les monumens naturels, qui en étoient reſtés, des Coquillages pétrifiés dans les Terres, des Pierres où ſe trouvent des empreintes de Poiſſons ou de Plantes, & même de Poiſſons, & de Plantes, qui ne ſont point du Païs, Médailles inconteſtables du Déluge. De-là il paſſoit aux plus anciens Habitans dont on ait memoire, aux differens Peuples qui ſe ſont ſuccedés les uns aux autres dans ces Païs, & traitoit de leurs Langues, & du mélange de ces Langues autant qu'on en peut juger par les Etymologies, ſeuls monumens en ces matieres. Enſuite les Origines de Brunſvic commençoient à Charlemagne en 769. & ſe continuoient par les Empereurs deſcendus de lui, & par cinq Empereurs de la Maiſon de Brunſvic, Henri I. l'Oiſeleur, les trois Othons, & Henri II. où elles finiſſoient en 1025. Cet eſpace de temps comprenoit les Antiquités de la Saxe par la Maiſon de Witikind, celles de la haute Allemagne par la Maiſon Guelfe, celles de la Lombardie par la Maiſon des Ducs & Marquis de Toſcane, & de Ligurie. De tous ces anciens Princes ſont ſortis ceux de Brunſvic. Après ces Origines venoit la Genealogie de la Maiſon Guelfe ou de Brunſvic, avec une courte mais exacte Hiſtoire juſqu'au temps preſent. Cette Genealogie étoit accompagnée de celles des autres grandes Maiſons, de la Maiſon Gibelline, d'Autriche ancienne & nouvelle, de Baviere, &c. M. Leibniz avançoit, & il étoit trop ſavant pour être préſomptueux, que juſqu'à preſent on n'avoit rien vû de pareil ſur l'Hiſtoire du moyen âge, qu'il avoit porté une lumiere toute nouvelle dans ces Siecles couverts d'une obſcurité effrayante, & réformé un grand nombre d'erreurs, ou levé beaucoup d'incertitudes. Par exemple, cette Papeſſe Jeanne établie d'abord par quelques-uns, détruite par d'autres, enſuite rétablie, il la détruiſoit pour jamais, & il trouvoit que cette Fable ne pouvoit s'être ſoûtenuë qu'à la faveur des ténébres de la Chronologie qu'il diſſipoit.

Dans le cours de ſes recherches il prétendit avoir découvert la verita-

ritable origine des François, & en publia une Dissertation en 1716. L'illustre Pere de Tournemine Jesuite attaqua son sentiment, & en soûtint un autre avec toute l'érudition qu'il faloit pour combattre un Adversaire aussi savant, & avec toute cette hardiesse qu'un grand Adversaire approuve. Nous n'entrerons point dans cette question, elle étoit même assés indifferente selon la réflexion polie du P. de Tournemine, puisque de quelque façon que ce fût, les François étoient compatriotes de M. Leibniz.

M. Leibniz étoit grand Jurisconsulte. Il étoit né dans le sein de la Jurisprudence, & cette Science est plus cultivée en Allemagne, qu'en aucun autre Païs. Ses premieres études furent principalement tournées de ce côté-là, la vigueur naissante de son esprit y fut employée. A l'âge de 20. ans il voulut se faire passer Docteur en Droit à Leipsic, mais le Doyen de la Faculté poussé par sa femme, le refusa sous prétexte de sa jeunesse. Cette même jeunesse lui avoit peut-être attiré la mauvaise humeur de la femme du Doyen. Quoi qu'il en soit, il fut vangé de sa Patrie par l'applaudissement general avec lequel il fut reçû Docteur la même année à Altorf dans le Territoire de Nuremberg. La These qu'il soûtint étoit *De Casibus perplexis in Jure.* Elle fut imprimée dans la suite avec deux autres petits Traités de lui, *Specimen Encyclopædiæ in Jure*, seu *Quæstiones Philosophiæ amœniores ex Jure collectæ & Specimen certitudinis seu demonstrationum in Jure exhibitum in doctrina conditionum.* Il savoit déja rapprocher les differentes Sciences, & tirer des lignes de communication des unes aux autres.

A l'âge de 22. ans, qui est l'Epoque que nous avons déja marquée pour le Livre de *George Ulicovius*, il dédia à l'Electeur de Mayence Jean Philippe de Schomborn une nouvelle Methode d'apprendre & d'enseigner la Jurisprudence. Il y ajoûtoit une Liste de ce qui manque encore au Droit, *Catalogum desideratorum in Jure*, & promettoit d'y suppléer. Dans la même année il donna son projet pour reformer tout le Corps du Droit, *Corporis Juris reconcinnandi ratio.* Les differentes matieres du Droit sont effectivement dans une grande confusion, mais sa Tête en les recevant les avoit arrangées, elles s'étoient refonduës dans cet excellent Moule, & elles auroient beaucoup gagné à reparoître sous la forme qu'elles y avoient prise.

Quand il donna les deux Volumes de son *Codex Diplomaticus*, il ne manqua pas de remonter aux premiers principes du Droit naturel & du Droit des Gens. Le point de vûë où il se plaçoit, étoit toûjours fort élevé, & de-là il découvroit toûjours un grand Païs, dont il

voyoit

voyoit tout le détail d'un coup d'œil. Cette Theorie generale de Jurisprudence, quoique fort courte, étoit si étenduë, que la question du Quietisme alors fort agitée en France, s'y trouvoit naturellement dès l'entrée, & la décision de M. Leibniz fut conforme à celle du Pape.

Nous voici enfin arrivés à la partie de son merite qui interesse le plus cette Compagnie; il étoit excellent Philosophe & Mathematicien. Tout ce que renferment ces deux mots, il l'étoit.

Quand il eut été reçû Docteur en Droit à Altorf, il alla à Nuremberg pour y voir des Savans. Il apprit qu'il y avoit dans cette Ville une Societé fort cachée de gens qui travailloient en Chimie, & cherchoient la Pierre Philosophale. Aussi-tôt le voilà possedé du desir de profiter de cette occasion pour devenir Chimiste; mais la difficulté étoit d'être initié dans les Mysteres. Il prit des Livres de Chimie, en rassembla les expressions les plus obscures, & qu'il entendoit le moins, en composa une Lettre inintelligible pour lui-même, & l'adressa au Directeur de la Societé secrete, demandant à y être admis sur les preuves qu'il donnoit de son grand savoir. On ne douta point que l'Auteur de la Lettre ne fût un *Adepte*, ou à peu près; il fut reçû avec honneur dans le Laboratoire, & prié d'y faire les fonctions de Secretaire. On lui offrit même une pension. Il s'instruisit beaucoup avec eux pendant qu'ils croyoient s'instruire avec lui, apparemment il leur donnoit pour des connoissances acquises par un long travail les vûës que son genie naturel lui fournissoit; & enfin il paroît hors de doute que quand ils l'auroient reconnu, ils ne l'auroient pas chassé.

En 1670. M. Leibniz âgé de vingt-quatre ans se déclara publiquement Philosophe dans un Livre dont voici l'histoire.

Marius Nizolius de Bersello dans l'Etat de Modene publia en 1553. un Traité *De veris Principiis, & vera ratione philosophandi contra Pseudophilosophos.* Les faux Philosophes étoient tous les Scholastiques passés & presens, & Nizolius s'élevoit avec la derniere hardiesse contre leurs idées monstrueuses, & leur langage barbare, jusques-là qu'il traitoit Saint Thomas lui-même de Borgne entre des Aveugles. La longue & constante admiration qu'on a euë pour Aristote ne prouve, disoit-il, que la multitude des sots, & la durée de la sottise. La bile de l'Auteur étoit encore animée par quelques contestations particulieres avec des Aristoteliciens.

Ce Livre qui dans le temps où il parut, n'avoit pas dû être indifferent, étoit tombé dans l'oubli, soit parce que l'Italie avoit eu interêt

à

à l'étouffer, & qu'à l'égard des autres Païs ce qu'il avoit de vrai, n'étoit que trop clair, & trop prouvé, soit parce qu'effectivement la dose des paroles y est beaucoup trop forte par rapport à celle des choses. M. Leibniz jugea à propos de le mettre au jour avec une Préface & des Notes

La Préface annonce un Editeur, & un Commentateur d'une espece fort singuliere. Nul respect aveugle pour son Auteur, nulles raisons forcées pour en relever le merite, ou pour en couvrir les défauts. Il le louë, mais seulement par la circonstance du temps, où il a écrit, par le courage de son entreprise, par quelques verités qu'il a apperçûës, mais il y reconnoit de faux raisonnemens & des vuës imparfaites; il le blâme de ses excès & de ses emportemens à l'égard d'Aristote, qui n'est pas coupable des rêveries de ses prétendus Disciples, & même à l'égard de Saint Thomas, dont la gloire pouvoit n'être pas si chere à un Lutherien. Enfin il est aisé de s'appercevoir que le Commentateur doit avoir un merite fort indépendant de celui de l'Auteur original.

Il paroît aussi qu'il avoit lû des Philosophes sans nombre. L'Histoire des Pensées des hommes, certainement curieuse par le spectacle d'une varieté infinie, est aussi quelquefois instructive. Elle peut donner de certaines idées détournées du chemin ordinaire que le plus grand esprit n'auroit pas produites de son fonds, elle fournit des materiaux de pensées, elle fait connoître les principaux écueils de la Raison humaine, marque les routes les plus sûres, &, ce qui est le plus considerable, elle apprend aux plus grands genies qu'ils ont eu des pareils, & que leurs pareils se sont trompés. Un Solitaire peut s'estimer davantage que ne fera celui qui vit avec les autres & qui s'y compare.

M. Leibniz avoit tiré ce fruit de sa grande lecture, qu'il en avoit l'esprit plus exercé à recevoir toutes sortes d'idées, plus susceptible de toutes les formes, plus accessible à ce qui lui étoit nouveau, & même opposé, plus indulgent pour la foiblesse humaine, plus disposé aux interpretations favorables, & plus industrieux à les trouver. Il donna une preuve de ce caractere dans une Lettre *de Aristotele Recentioribus reconciliabili*, qu'il imprima avec le Nizolius. Là il ose parler avantageusement d'Aristote, quoique ce fût une mode assés generale que de le décrier, & presque un titre d'esprit. Il va même jusqu'à dire qu'il approuve plus de choses dans ses ouvrages que dans ceux de Descartes. Ce n'est pas qu'il ne regardât la Philosophie corpusculaire ou méchanique comme la seule legitime, mais on n'est pas Cartesien pour cela;

& il prétendoit que le veritable Ariſtote, & non pas celui des Scholaſtiques, n'avoit pas connu d'autre Philoſophie. C'eſt par-là qu'il fait la réconciliation. Il ne le juſtifie que ſur les principes generaux, l'eſſence de la matiere, le mouvement, &c. mais il ne touche point à tout le détail immenſe de la Phyſique, ſur quoi il ſemble que les Modernes ſeroient bien genereux, s'ils vouloient ſe mettre en communauté de biens avec Ariſtote.

Dans l'année qui ſuivit celle de l'Edition du Nizolius, c'eſt-à-dire, en 1671. âgé de vingt-cinq ans, il publia deux petits Traités de Phyſique, *Theoria Motus abſtracti*, dédié à l'Academie des Sciences, & *Theoria Motus concreti*, dédié à la Societé Royale de Londres. Il ſemble qu'il ait craint de faire de la jalouſie.

Le premier de ces Traités eſt une Theorie très-ſubtile & preſque toute neuve du mouvement en general. Le ſecond eſt une application du premier à tous les Phénoménes. Tous deux enſemble font une Phyſique generale complete. Il dit lui-même qu'il croit *que ſon Syſtême reünit & concilie tous les autres, ſupplée à leurs imperfections, étend leurs bornes, éclaircit leurs obſcurités, & que les Philoſophes n'ont plus qu'à travailler de concert ſur ces principes, & à deſcendre dans des explications plus particulieres, qu'ils porteront dans le Treſor d'une ſolide Philoſophie.* Il eſt vrai que ſes idées ſont ſimples, étenduës, vaſtes. Elles partent d'abord d'une grande univerſalité, qui en eſt comme le Tronc, & enſuite ſe diviſent, ſe ſubdiviſent, &, pour ainſi dire, ſe ramifient preſque à l'infini, avec un agrément inexprimable pour l'eſprit, & qui aide à la perſuaſion. C'eſt ainſi que la Nature pourroit avoir penſé.

Dans ces deux Ouvrages, il admettoit du Vuide, & regardoit la matiere comme une ſimple étenduë abſolument indifferente au mouvement & au repos ; il a depuis changé de ſentiment ſur ces deux points. A l'égard du dernier, il étoit venu à croire que pour découvrir l'eſſence de la matiere il faloit aller au de-là de l'étenduë, & y concevoir une certaine force qui n'eſt plus une ſimple grandeur geometrique. C'eſt la fameuſe & obſcure Entelechie d'Ariſtote, dont les Scholaſtiques ont fait les Formes ſubſtantielles, & toute ſubſtance a une force ſelon ſa nature. Celle de la matiere eſt double, une tendance naturelle au mouvement, & une réſiſtance au mouvement imprimé d'ailleurs. Un Corps peut paroître en repos, parce que l'effort qu'il fait pour ſe mouvoir, eſt réprimé ou contrebalancé par les corps environnans ; mais il n'eſt jamais réellement ou abſolument en repos, parce qu'il n'eſt jamais ſans cet effort pour ſe mouvoir.

Deſcar-

Descartes avoit vû très-ingenieusement que malgré les chocs innombrables des corps, & les distributions inégales de mouvement qui se font sans cesse des uns aux autres, il devoit y avoir au fond de tout cela quelque chose d'égal, de constant, de perpetuel, & il a crû que c'étoit la quantité de mouvement, dont la mesure est le produit de la masse par la vitesse. Au lieu de cette quantité de mouvement, M. Leibniz mettoit la force, dont la mesure est le produit de la masse par les hauteurs ausquelles cette force peut élever un corps pesant; or ces hauteurs sont comme les quarrés des vîtesses. Sur ce principe il prétendoit établir une nouvelle *Dynamique*, ou Science des forces; & il soutenoit que de celui de Descartes s'ensuivoit la possibilité du Mouvement perpetuel artificiel, ou d'un effet plus grand que sa cause, conséquence qui ne se peut digerer ni en Mechanique, ni en Metaphysique.

Il fut fort attaqué par les Cartesiens, sur tout par Messieurs l'Abbé Catelan, & Papin. Il répondit avec vigueur, cependant il ne paroît pas que son sentiment ait prévalu; la matiere est demeurée sans force, du moins active, & l'Entelechie sans application & sans usage. Si M. Leibniz ne l'a pas rétablie, il n'y a guere d'apparence qu'elle se releve jamais.

Il avoit encore sur la Physique generale une pensée particuliere, & contraire à celle de Descartes. Il croyoit que les causes finales pouvoient quelquefois être employées; par exemple, que le rapport des Sinus d'incidence & de refraction étoit constant, parce que Dieu vouloit qu'un Rayon qui doit se détourner, allât d'un point à un autre par deux chemins, qui pris ensemble, lui fissent employer moins de temps que tous les autres chemins possibles, ce qui est plus conforme à la souveraine Sagesse. La puissance de Dieu a fait tout ce qui peut être de plus grand, & sa Sagesse tout ce qui peut être de mieux ou de meilleur, l'Univers n'est que le résultat total, la combinaison perpetuelle, le mélange intime de ce plus grand, & de ce meilleur, & on ne peut le connoître qu'en connoissant les deux ensemble. Cette idée qui est certainement grande & noble, & digne de l'objet, demanderoit dans l'application une extrême dexterité, & des ménagemens infinis. Ce qui appartient à la Sagesse du Créateur, semble être encore plus au dessus de notre foible portée, que ce qui appartient à sa puissance.

Il seroit inutile de dire que M. Leibniz étoit un Mathematicien du premier ordre, c'est par-là qu'il est le plus generalement connu.

Son nom est à la tête des plus sublimes Problêmes qui ayent été résolus de nos jours, & il est mêlé dans tout ce que la Géometrie moderne a fait de plus grand, de plus difficile, & de plus important. Les Actes de Leipsic, les Journaux des Savans, nos Histoires sont pleines de lui entant que Géometre. Il n'a publié aucun Corps d'Ouvrages de Mathematique, mais seulement quantité de Morceaux détachés, dont il auroit fait des Livres s'il avoit voulu, & dont l'esprit & les vûës ont servi à beaucoup de Livres. Il disoit qu'il aimoit à voir croître dans les Jardins d'autrui des Plantes dont il avoit fourni les Graines. Ces Graines sont souvent plus à estimer que les Plantes même; l'Art de decouvrir en Mathematique est plus précieux que la plûpart des choses qu'on découvre.

L'Histoire du Calcul Differentiel ou des Infiniment-petits, suffira pour faire voir quel étoit son genie. On sait que cette découverte porte nos connoissances jusques dans l'Infini, & presque au de-là des bornes prescrites à l'Esprit humain, du moins infiniment au de-là de celles où étoit renfermée l'ancienne Géometrie. C'est une Science toute nouvelle, née de nos jours, très-étenduë, très-subtile, & très-sure. En 1684. M. Leibniz donna dans les Actes de Leipsic les Regles du Calcul Differentiel, mais il en cacha les démonstrations. Les illustres Freres Bernoulli les trouverent quoique fort difficiles à découvrir, & s'exercerent dans ce Calcul avec un succès surprenant. Les solutions les plus élevées, les plus hardies, & les plus inesperées naissoient sous leurs pas. En 1687. parut l'admirable Livre de M. Newton *Des Principes Mathematiques de la Philosophie naturelle*, qui étoit presque entierement fondé sur ce même Calcul; de sorte que l'on crut communément que M. Leibniz & lui l'avoient trouvé chacun de leur côté par la conformité de leurs grandes lumieres.

Ce qui aidoit encore à cette opinion, c'est qu'ils ne se rencontroient que sur le fond des choses; ils leur donnoient des noms differens, & se servoient de differens caracteres dans leur Calcul. Ce que M. Newton appelloit *Fluxions*, M. Leibniz l'appelloit *Differences*; & le caractere par lequel M. Leibniz marquoit l'Infiniment-petit, étoit beaucoup plus commode & d'un plus grand usage que celui de M. Newton. Aussi ce nouveau Calcul ayant été avidement reçû par toutes les Nations savantes, les noms & les caracteres de M. Leibniz ont prévalu par tout, hormis en Angleterre. Cela même faisoit quelque effet en faveur de M. Leibniz, & eût accoûtumé insensiblement les Géometres à le regarder comme seul ou principal Inventeur.

Ce-

Cependant ces deux Grands Hommes sans se rien disputer, jouïssoient du glorieux spectacle des progrès qu'on leur devoit, mais cette paix fut enfin troublée. En 1699. M. Fatio ayant dit dans son Ecrit sur la *Ligne de la plus courte Descente*, qu'il étoit obligé de reconnoître M. Newton pour le premier Inventeur du Calcul Differentiel, & de plusieurs années le premier, & qu'il laissoit à juger si M. Leibniz second Inventeur avoit pris quelque chose de lui, cette distinction si nette de premier & de second Inventeur, & ce soupçon qu'on insinuoit, exciterent une contestation entre M. Leibniz, soutenu des Journalistes de Leipsic, & les Géometres Anglois déclarés pour M. Newton, qui ne paroissoit point sur la Scène. Sa gloire étoit devenuë celle de la Nation, & ses partisans n'étoient que de bons Citoyens qu'il n'avoit pas besoin d'animer. Les Ecrits se sont succedés lentement de part & d'autre, peut-être à cause de l'éloignement des lieux, mais la contestation ne laissoit pas de s'échauffer toûjours, & enfin elle vint au point qu'en 1711. M. Leibniz se plaignit à la Societé Royale de ce que M. Keill l'accusoit d'avoir donné sous d'autres noms & d'autres caracteres le Calcul des Fluxions inventé par M. Newton. Il soutenoit que personne ne savoit mieux que M. Newton, qu'il ne lui avoit rien dérobé, & il demandoit que M. Keill desavoüât publiquement le mauvais sens que pouvoient avoir ses paroles.

La Societé établie Juge du Procès nomma des Commissaires pour examiner toutes les anciennes Lettres de savans Mathematiciens que l'on pouvoit retrouver, & qui regardoient cette matiere. Il y en avoit des deux parties. Après cet examen, les Commissaires trouverent qu'il ne paroissoit pas que M. Leibniz eût rien connu du Calcul Differentiel ou des Infiniment-petits, avant une Lettre de M. Newton écrite en 1672 qui lui avoit été envoyée à Paris, & où la Methode des Fluxions étoit assés expliquée pour donner toutes les ouvertures necessaires à un homme aussi intelligent; que même M. Newton avoit inventé sa Methode avant 1669. & par consequent 15. ans avant que M. Leibniz eût rien donné sur ce sujet dans les Actes de Leipsic; & de-là ils concluoient que M. Keill n'avoit nullement calomnié M. Leibniz.

La Societé a fait imprimer ce Jugement avec toutes les Pieces qui y appartenoient sous le titre de *Commercium Epistolicum de Analysi promota*, 1712. On l'a distribué par toute l'Europe, & rien ne fait plus d'honneur au Systême des Infiniment-petits, que cette jalousie de s'en assurer la découverte, dont toute une Nation si savante est possedée; car encore une fois, M. Newton n'a point paru, soit qu'il se soit re-

posé de sa gloire sur des Compatriotes assés vifs, soit comme on le peut croire d'un aussi grand Homme, qu'il soit superieur à cette gloire même.

M. Leibniz ou ses amis n'ont pas pû avoir la même indifference; il étoit accusé d'un vol, & tout le *Commercium Epistolicum* ou le dit nettement, ou l'insinuë. Il est vrai que ce vol ne peut avoir été que très-subtil, & qu'il ne faudroit pas d'autre preuve d'un grand genie que de l'avoir fait, mais enfin il vaut mieux ne l'avoir pas fait, & par rapport au genie, & par rapport aux mœurs.

Après que le Jugement d'Angleterre fut public, il parut un Ecrit d'une seule feuille volante du 29. Juillet 1713. il est pour M. Leibniz qui étant alors à Vienne ignoroit ce qui se passoit. Il est très-vif, & soutient hardiment que le Calcul des Fluxions n'a point précedé celui des Differences, & insinuë même qu'il pourroit en être né.

Le détail des preuves de part & d'autre seroit trop long, & ne pourroit même être entendu sans un Commentaire infiniment plus long, qui entreroit dans la plus profonde Géometrie.

M. Leibniz avoit commencé à travailler à un *Commercium Mathematicum*, qu'il devoit opposer à celui d'Angleterre. Ainsi quoique la Societé Royale puisse avoir bien jugé sur les Pieces qu'elle avoit, elle ne les avoit donc pas toutes; & jusqu'à ce qu'on ait vû celles de M. Leibniz, l'équité veut que l'on suspende son Jugement.

En general il faut des preuves d'une extrême évidence pour convaincre un homme tel que lui d'être Plagiaire le moins du monde, car c'est-là toute la question. M. Newton est certainement inventeur, & sa gloire est en sureté.

Les gens riches ne dérobent pas, & combien M. Leibniz l'étoit-il?

Il a blâmé Descartes de n'avoir fait honneur ni à Kepler de la cause de la Pesanteur tirée des forces centrifuges, & de la découverte de l'égalité des angles d'incidence & de réflexion, ni à Snellius du rapport constant des sinus des angles d'incidence, & de réfraction: *Petits artifices*, dit-il, *qui lui ont fait perdre beaucoup de veritable gloire auprès de ceux qui s'y connoissent.* Auroit-il negligé cette gloire qu'il connoissoit si bien? Il n'avoit qu'à dire d'abord ce qu'il devoit à M. Newton, il lui en restoit encore une fort grande sur le fond du sujet, & il y gagnoit de plus celle de l'aveu.

Ce que nous supposons qu'il eût fait dans cette occasion, il l'a fait dans une autre. L'un de Messieurs Bernoulli ayant voulu conjecturer quelle étoit l'Histoire de ses Meditations Mathematiques, il l'expose

naï-

naïvement dans le mois de Septembre 1691. des Actes de Leipsic. Il dit qu'il étoit encore entierement neuf dans la profonde Géometrie étant à Paris en 1672. qu'il y connut l'illustre M. Huygens qui étoit après Galilée & Descartes, celui à qui il devoit le plus en ces matieres, que la lecture de son Livre *de Horologio oscillatorio*, jointe à celle des Ouvrages de Pascal, & de Gregoire de saint Vincent, lui ouvrit tout d'un coup l'esprit, & lui donna des vûës qui l'étonnerent luimême, & tous ceux qui savoient combien il étoit encore neuf, qu'aussitôt il s'offrit à lui un grand nombre de Theorêmes qui n'étoient que des Corollaires d'une Methode nouvelle, & dont il trouva depuis une partie dans les Ouvrages de Gregory, de Barrow, & de quelques autres; qu'enfin il avoit penetré jusqu'à des sources plus éloignées & plus fecondes, & avoit soumis à l'Analyse ce qui ne l'avoit jamais été. C'est son Calcul dont il parle. Pourquoi dans cette Histoire qui paroît si sincere, & si exempte de vanité, n'auroit-il pas donné place à M. Newton? Il est plus naturel de croire que ce qu'il pouvoit avoir vû de lui en 1672. il ne l'avoit pas entendu aussi finement qu'il en est accusé, puisqu'il n'étoit pas encore grand Géometre.

Dans la Theorie du Mouvement abstrait qu'il dédia à l'Academie en 1671. & avant que d'avoir encore rien vû de M. Newton, il pose déja des Infiniment-petits plus grands les uns que les autres. C'est-là une des Clefs du Systême, & ce principe ne pouvoit guere demeurer sterile entre ses mains.

Quand le Calcul de M. Leibniz parut en 1684. il ne fut point reclamé, M. Newton ne le revendiqua point dans son beau Livre qui parut en 1687. il est vrai qu'il a la generosité de ne le revendiquer pas non plus à present, mais ses amis plus zelés que lui pour ses interêts auroient pû agir en sa place, comme ils agissent aujourd'hui. Dans tous les Actes de Leipsic M. Leibniz est en une possession paisible & non interrompuë de l'invention du Calcul Differentiel. Il y déclare même que Messieurs Bernoulli l'avoient si heureusement cultivé, qu'il leur appartenoit autant qu'à lui. C'est là un acte de proprieté, & en quelque sorte de souveraineté.

On ne sent aucune jalousie dans M. Leibniz. Il excite tout le monde à travailler; il se fait des Concurrens, s'il peut; il ne donne point de ces loüanges bassement circonspectes qui craignent d'en trop dire; il se plaît au merite d'autrui; tout cela n'est pas d'un Plagiaire. Il n'a jamais été soupçonné de l'être en aucune autre occasion, il se seroit donc démenti cette seule fois, & auroit imité le Heros de Machiavel, qui

qui est exactement vertueux jusqu'à ce qu'il s'agisse d'une Couronne. La beauté du Systême des Infiniment-petits justifie cette comparaison.

Enfin il s'en est remis avec une grande confiance au témoignage de M. Newton, & au jugement de la Societé Royale. L'auroit-il osé?

Ce ne sont-là que de simples présomptions, qui devront toûjours ceder à de veritables preuves. Il n'appartient pas à un Historien de décider, & encore moins à moi. Atticus se seroit bien gardé de prendre parti entre ce Cesar & ce Pompée.

Il ne faut pas dissimuler ici une chose assés singuliere. Si M. Leibniz n'est pas de son côté aussi-bien que M. Newton l'inventeur du Systême des Infiniment-petits, il s'en faut infiniment peu. Il a connu cette infinité d'ordres d'Infiniment-petits toûjours infiniment plus petits les uns que les autres, & cela dans la rigueur géometrique; & les plus grands Géometres ont adopté cette idée dans toute cette rigueur. Il semble cependant qu'il en ait ensuite été effrayé lui-même, & qu'il ait crû que ces differens ordres d'Infiniment-petits n'étoient que des grandeurs *Incomparables* à cause de leur extrême inégalité, comme le seroient un grain de sable, & le Globe de la Terre, la Terre & la Sphere qui comprend les Planetes, &c. Or ce ne seroit là qu'une grande inégalité, mais non pas infinie, telle qu'on l'établit dans ce Systême. Aussi ceux même qui l'ont pris de lui n'en ont-ils pas pris cet adoucissement, qui gâteroit tout. Un Architecte a fait un Bâtiment si hardi, qu'il n'ose lui même y loger, & il se trouve des gens qui se fient plus que lui à sa solidité, qui y logent sans crainte, &, qui plus est, sans accident. Mais peut-être l'adoucissement n'étoit-il qu'une condescendance pour ceux dont l'imagination se seroit révoltée. S'il faut temperer la verité en Géometrie, que sera-ce en d'autres matieres?

Il avoit entrepris un grand Ouvrage, *De la Science de l'Infini.* C'étoit toute la plus sublime Géometrie, le Calcul Integral joint au Differentiel. Apparemment il y fixoit ses idées sur la nature de l'Infini & sur ces differens ordres; mais quand même il seroit possible qu'il n'eût pas pris le meilleur parti bien déterminément, on eût préferé les lumieres qu'on tenoit de lui à son autorité. C'est une perte considerable pour les Mathematiques que cet ouvrage n'ait pas été fini. Il est vrai que le plus difficile paroît fait, il a ouvert les grandes routes, mais il pouvoit encore ou y servir de guide, ou en ouvrir de nouvelles.

De cette haute Théorie il descendoit souvent à la Pratique, où son amour pour le bien public le ramenoit. Il avoit songé à rendre les Voitures & les Carosses plus legers & plus commodes; & de là un Doc-

Docteur qui se prenoit à lui de n'avoir pas eu une pension du Duc d'Hanovre, prit occasion de lui imputer dans un Ecrit public qu'il avoit eu dessein de construire un Chariot, qui auroit fait en vingt-quatre heures le voyage de Hanovre à Amsterdam ; plaisanterie mal-entenduë, puisqu'elle ne peut tourner qu'à la gloire de celui qu'on attaque, pourvû qu'il ne soit pas absolument insensé.

Il avoit proposé un Moulin à vent pour puiser l'eau des Mines les plus profondes, & avoit beaucoup travaillé à cette Machine ; mais les Ouvriers eurent leurs raisons pour en traverser le succès par toutes sortes d'artifices. Ils furent plus habiles que lui, & l'emporterent.

On doit mettre au rang des Inventions plus curieuses qu'utiles, une Machine Arithmetique differente de celle de M. Pascal, à laquelle il a travaillé toute sa vie à diverses reprises. Il ne l'a entierement achevée que peu de temps avant sa mort, & il y a extrêmement dépensé.

Il étoit Metaphysicien, & c'étoit une chose presque impossible qu'il ne le fût pas, il avoit l'esprit trop universel. Je n'entens pas seulement universel, parce qu'il alloit à tout, mais encore parce qu'il saisissoit dans tous les principes les plus élevés & les plus généraux, ce qui est le caractere de la Metaphysique. Il avoit projetté d'en faire une toute nouvelle, & il en a répandu çà & là differens morceaux selon sa coutume.

Ses grands Principes étoient que rien n'existe ou ne se fait sans une raison suffisante ; que les changemens ne se font point brusquement & par sauts, mais par degrés & par nuances, comme dans des suites de Nombres, ou dans des Courbes ; que dans tout l'Univers, comme nous l'avons déja dit, un meilleur est mêlé par tout avec un plus grand, ou, ce qui revient au même, les Loix de convenance avec les Loix necessaires ou Géometriques. Ces principes si nobles & si specieux ne sont pas aisés à appliquer ; car dès qu'on est hors du necessaire rigoureux & absolu, qui n'est pas bien commun en Metaphysique, le suffisant, le convenable, un degré ou un saut, tout cela pourroit bien être un peu arbitraire ; & il faut prendre garde que ce ne soit le besoin du Systême qui décide.

Sa maniere d'expliquer l'union de l'Ame & du Corps par une *Harmonie préétablie*, a été quelque chose d'imprévu & d'inesperé sur une matiere où la Philosophie sembloit avoir fait ses derniers efforts. Les Philosophes aussi-bien que le peuple avoient crû que l'Ame & le Corps agissoient réellement & physiquement l'un sur l'autre. Descartes vint qui prouva que leur nature ne permettoit point cette sorte de com-

communication veritable, & qu'ils n'en pouvoient avoir qu'une apparente, dont Dieu étoit le Mediateur. On croyoit qu'il n'y avoit que ces deux Syſtêmes poſſibles, M. Leibniz en imagina un troiſiéme. Une ame doit avoir par elle-même une certaine ſuite de penſées, de deſirs, de volontez. Un Corps qui n'eſt qu'une Machine, doit avoir par lui-même une certaine ſuite de mouvemens, qui feront déterminés par la combinaiſon de ſa diſpoſition machinale avec les impreſſions des corps exterieurs. S'il ſe trouve une Ame & un Corps tels que toute la ſuite des volontez de l'Ame d'une part, & de l'autre toute la ſuite des mouvemens du Corps ſe répondent exactement, & que dans l'inſtant, par exemple, que l'Ame voudra aller dans un lieu, les deux pieds du Corps ſe meuvent machinalement de ce côté-là, cette Ame & ce Corps auront un rapport, non par une action réelle de l'un ſur l'autre, mais par la correſpondance perpetuelle des actions ſeparées de l'un & de l'autre. Dieu aura mis enſemble l'Ame & le Corps qui avoient entr'eux cette correſpondance anterieure à leur union, cette *harmonie préétablie*. Et il en faut dire autant de tout ce qu'il y a jamais eu, & de tout ce qu'il y aura jamais d'Ames & de Corps unis.

Ce Syſtême donne une merveilleuſe idée de l'intelligence infinie du Créateur ; mais peut-être cela même le rend-il trop ſublime pour nous. Il a toûjours pleinement contenté ſon Auteur, cependant il n'a pas fait juſqu'ici, & il ne paroît pas devoir faire la même fortune que celui de Deſcartes. Si tous les deux ſuccomboient aux objections, il faudroit, ce qui ſeroit bien penible pour les Philoſophes, qu'ils renonçaſſent à ſe tourmenter davantage ſur l'union de l'Ame & du Corps. M. Deſcartes & M. Leibniz les juſtifieroient de n'en plus chercher le ſecret.

M. Leibniz avoit encore ſur la Metaphyſique beaucoup d'autres penſées particulieres. Il croyoit, par exemple, qu'il y a par tout des Subſtances ſimples, qu'il appelloit *Monades* ou Unités, qui ſont les Vies, les Ames, les Eſprits qui peuvent dire *Moi*, qui ſelon le lieu où elles ſont reçoivent des impreſſions de tout l'Univers, mais confuſes à cauſe de leur multitude, ou qui, pour employer à peu près ſes propres termes, ſont des Miroirs ſur leſquels tout l'Univers rayonne ſelon qu'ils lui ſont expoſés. Par là il expliquoit les perceptions. Une Monade eſt d'autant plus parfaite, qu'elle a des perceptions plus diſtinctes. Les Monades qui ſont des Ames humaines ne ſont pas ſeulement des Miroirs de l'Univers des Créatures, mais des Miroirs ou Images de Dieu même ; & comme en vertu de la Raiſon & des Veri-

tés

tés éternelles elles entrent en une espece de societé avec lui, elles deviennent Membres de la Cité de Dieu. Mais c'est faire tort à ces sortes d'idées, que d'en détacher quelques-unes de tout le Systême, & d'en rompre le précieux enchainement, qui les éclaircit & les fortifie. Ainsi nous n'en dirons pas davantage, & peut-être ce peu que nous avons dit est-il de trop, parce qu'il n'est pas le tout.

On trouvera un assez grand détail de la Metaphysique de M. Leibniz dans un Livre imprimé à Londres en 1717. C'est une dispute commencée en 1715. entre lui & le fameux M. Clarke, & qui n'a été terminée que par la mort de M. Leibniz. Il s'agit entr'eux de l'Espace, & du Temps, du Vuide & des Atomes, du Naturel & du Surnaturel, de la Liberté, &c. car heureusement pour le Public, la contestation en s'échauffant venoit toûjours à embrasser plus de terrain. Les deux savans Adversaires devenoient plus forts à proportion l'un de l'autre, & les Spectateurs qu'on accuse d'être cruels, seront fort excusables de regretter que ce combat soit si-tôt fini; on eût vu le bout des matieres, ou qu'elles n'ont point de bout.

Enfin pour terminer le détail des qualités acquises de M. Leibniz, il étoit Théologien, non pas seulement entant que Philosophe, ou Metaphysicien, mais Théologien dans le sens étroit, il entendoit les differentes parties de la Théologie Chrétienne, que les simples Philosophes ignorent communément à fond; il avoit beaucoup lû & les Peres & les Scholastiques.

En 1671. année où il donna les deux Theories du mouvement abstrait & concret, il répondit aussi à un savant Socinien, neveu de Socin, nommé Wissowatius, qui avoit employé contre la Trinité la Dialectique subtile, dont cette Secte se pique, & qu'il avoit apprise presque avec la langue de sa Nourrice. M. Leibniz fit voir dans un Ecrit intitulé : *Sacro-sancta Trinitas per nova inventa Logica defensa*, que la Logique ordinaire a de grandes défectuosités, qu'en la suivant son Adversaire pouvoit avoir eu quelques avantages, mais que si on la réformoit, il les perdoit tous, & que par conséquent la veritable Logique étoit favorable à la foi des Orthodoxes.

On étoit si persuadé de sa capacité en Théologie, que comme on avoit proposé vers le commencement de ce Siécle un mariage entre un grand Prince Catholique & une Princesse Lutherienne, il fut appellé aux Conferences qui se tinrent sur les moyens de se concilier à l'égard de la Religion. Il n'en résulta rien, sinon que M. Leibniz admira la fermeté de la Princesse.

Le savant Evêque de Salisbury, M. Burnet, ayant eu sur la réünion de l'Eglise Anglicane avec la Lutherienne des vûës qui avoient été fort goûtées par des Théologiens de la Confession d'Ausbourg, M. Leibniz fit voir que cet Evêque tout habile qu'il étoit, n'avoit pas tout-à-fait bien pris le nœud de cette Controverse, & l'on prétend que l'Evêque en convint. On sait assés qu'il s'agit-là des dernieres finesses de l'Art, & qu'il faut être veritablement Théologien, même pour s'y méprendre.

Il parut ici en 1692. un Livre intitulé, *De la Tolerance des Religions.* M. Leibniz la soutenoit contre feu M. Pelisson, devenu avec succès Théologien, & Controversiste. Ils disputoient par Lettres, & avec une politesse exemplaire. Le caractere naturel de M. Leibniz le portoit à cette Tolérance, que les esprits doux souhaiteroient d'établir, mais dont après cela ils auroient assez de peine à marquer les bornes; & à prévenir les mauvais effets. Malgré la grande estime qu'on avoit pour lui, on imprima tous ses raisonnemens avec Privilege, tant on se fioit aux réponses de M. Pelisson.

Le plus grand ouvrage de M. Leibniz, qui se rapporte à la Théologie, est sa *Theodicée*, imprimée en 1710. On connoît assez les difficultés que M. Bayle avoit proposées sur l'Origine du Mal, soit physique, soit moral; M. Leibniz qui craignit l'impression qu'elles pouvoient faire sur quantité d'esprits, entreprit d'y répondre.

Il commence par mettre dans le Ciel M. Bayle qui étoit mort, celui dont il vouloit détruire les dangereux raisonnemens. Il lui applique ces vers de Virgile,

Candidus insueti miratur limen Olympi,
Sub pedibusque videt nubes & sidera Daphnis.

Il dit que M. Bayle voit presentement le Vrai dans sa source; charité rare parmi les Théologiens, à qui il est fort familier de damner leurs Adversaires.

Voici le gros du Systême. Dieu voit une infinité de Mondes ou Univers possibles, qui tous prétendent à l'éxistence. Celui en qui la combinaison du Bien metaphysique, physique & moral, avec les maux opposés, fait un *Meilleur*, semblable aux plus *Plus grands* geometriques, est préferé; de là le mal quelconque, permis, & non pas voulu. Dans cet Univers qui a merité la préference, sont comprises les douleurs & les mauvaises actions des Hommes, mais dans le moindre

dre nombre, & avec les suites les plus avantageuses qu'il soit possible.

Cela se fait encore mieux sentir par une idée philosophique, theologique, & poëtique tout ensemble. Il y a un Dialogue de Laurent Valla, où cet Auteur feint que Sextus fils de Tarquin le Superbe va consulter Apollon à Delphes sur sa destinée. Apollon lui prédit qu'il violera Lucrece.

Sextus se plaint de la prediction. Apollon répond que ce n'est pas sa faute, qu'il n'est que Devin, que Jupiter a tout reglé, & que c'est à lui qu'il faut se plaindre. Là finit le Dialogue, où l'on voit que Valla sauve la prescience de Dieu aux dépens de sa bonté; mais ce n'est pas là comme M. Leibniz l'entend, il continuë selon son Systême la fiction de Valla. Sextus va à Dodone se plaindre à Jupiter du crime auquel il est destiné. Jupiter lui répond qu'il n'a qu'à ne point aller à Rome, mais Sextus declare nettement qu'il ne peut renoncer à l'esperance d'être Roi, & s'en va. Après son départ, le grand Prêtre Theodore demande à Jupiter pourquoi il n'a pas donné une autre volonté à Sextus. Jupiter envoye Theodore à Athenes consulter Minerve. Elle lui montre le Palais des Destinées, où sont les Tableaux de tous les Univers possibles depuis le *pire* jusqu'au *meilleur*. Theodore voit dans le meilleur le crime de Sextus, d'où naît la liberté de Rome, un gouvernement fécond en vertus, un Empire utile à une grande partie du Genre humain, &c. Theodore n'a plus rien à dire.

La Theodicée seule suffiroit pour representer M. Leibniz. Une lecture immense, des Anecdotes curieuses sur les Livres ou les Personnes, beaucoup d'équité & même de faveur pour tous les Auteurs cités, fût-ce en les combattant, des vûës sublimes, & lumineuses, des raisonnemens au fond desquels on sent toûjours l'esprit geometrique, un stile où la force domine, & où cependant sont admis les agrémens d'une imagination heureuse.

Nous devrions presentement avoir épuisé M. Leibniz, il ne l'est pourtant pas encore; non parce que nous avons passé sous silence un très-grand nombre de choses particulieres, qui auroient peut-être suffi pour l'Eloge d'un autre, mais parce qu'il en reste une d'un genre tout different; c'est le Projet qu'il avoit conçû d'une Langue philosophique & universelle. Wilkins Evêque de Chester, & Dalgarme y avoient travaillé, mais dès le temps qu'il étoit en Angleterre il avoit dit à Messieurs Boyle & d'Oldenbourg qu'il ne croyoit pas que ces grands Hommes eussent encore frappé au but. Ils pouvoient bien faire que des Nations qui ne s'entendoient pas eussent aisément commerce, mais ils

n'avoient pas attrappé les veritables caracteres *réels*, qui étoient l'instrument le plus fin dont l'esprit humain se pût servir, & qui devoient extrêmement faciliter & le raisonnement & la memoire, & l'invention des choses. Ils devoient ressembler, autant qu'il étoit possible, aux caracteres d'Algebre, qui en effet sont très-simples & très-expressifs, qui n'ont jamais ni superfluité, ni équivoque, & dont toutes les varietés sont raisonnées. Il a parlé en quelque endroit d'un *Alphabet des pensées humaines* qu'il méditoit, selon toutes les apparences cet Alphabet avoit rapport à sa Langue universelle. Après l'avoir trouvée, il eût encore fallu, quelque commode & quelque utile qu'elle eût été, trouver l'Art de persuader aux differens Peuples de s'en servir, & ce n'eût pas été là le moins difficile. Ils ne s'accordent qu'à n'entendre point leurs interêts communs.

Jusqu'ici nous n'avons vû que la Vie savante de M. Leibniz, ses Talens, ses Ouvrages, ses Projets, il reste le détail des évenemens de sa Vie particuliere.

Il étoit dans la Societé secrete des Chimistes de Nuremberg lors qu'il rencontra par hazard à la table de l'Hôtellerie où il mangeoit M. le Baron de Boinebourg, Ministre de l'Electeur de Mayence, Jean-Philippe. Ce Seigneur s'apperçut promptement du merite d'un jeune homme encore inconnu, il lui fit refuser des offres considerables que lui faisoit le Comte Palatin pour récompense du Livre de George Ulicovius, & voulut absolument l'attacher à son Maître & à lui. En 1668. l'Electeur de Mayence le fit Conseiller de la Chambre de revision de sa Chancellerie.

M. de Boinebourg avoit des relations à la Cour de France, & de plus il avoit envoyé son fils à Paris pour y faire ses études, & ses exercices. Il engagea M. Leibniz à y aller aussi en 1672. tant par rapport aux affaires, qu'à la conduite du jeune homme. M. de Boinebourg étant mort en 1673. il passa en Angleterre, ou peu de temps après il apprit aussi la mort de l'Electeur de Mayence, qui renversoit les commencemens de sa fortune. Mais le Duc de Brunsvic-Lunebourg se hâta de se saisir de lui pendant qu'il étoit vacant, il lui écrivit une Lettre très-honorable, & très-propre à lui faire sentir qu'il étoit bien connu, ce qui est le plus doux & le plus rare plaisir des gens de merite. Il reçut avec toute la joye & toute la reconnoissance qu'il devoit la Place de Conseiller, & une Pension qui lui étoient offertes.

Cependant il ne partit pas sur le champ pour l'Allemagne. Il obtint permission de retourner encore à Paris, qu'il n'avoit pas épuisé à son pre-

premier voyage. De-là il repaſſa en Angleterre où il fit peu de ſéjour, & enfin ſe rendit en 1676. auprès du Duc Jean Frideric. Il y eut une conſideration qui appartiendroit autant & peut-être plus à l'Eloge de ce Prince, qu'à celui de M. Leibniz.

Trois ans après il perdit ce grand Protecteur, auquel ſucceda le Duc Erneſt Auguſte, alors Evêque d'Oſnabrug. Il paſſa à ce nouveau Maître, qui ne le connut pas moins bien. Ce fut ſur ſes vûës & par ſes ordres qu'il s'engagea à l'Hiſtoire de Brunſvic, & en 1687. il commença les voyages qui y avoient rapport. L'Electeur Erneſt Auguſte le fit en 1696. ſon Conſeiller privé de Juſtice. On ne croit point en Allemagne que les Savans ſoient incapables des Charges.

En 1669. il fut mis à la tête des Aſſociés Etrangers de cette Academie. Il n'avoit tenu qu'à lui d'y avoir place beaucoup plûtôt, & à titre de Penſionnaire. Pendant qu'il étoit à Paris, on voulut l'y fixer fort avantageuſement pourvû qu'il ſe fît Catholique, mais tout Tolerant qu'il étoit il rejetta abſolument cette condition.

Comme il avoit une extrême paſſion pour les Sciences, il voulut leur être utile non-ſeulement par ſes découvertes, mais par la grande conſideration où il étoit. Il inſpira à l'Electeur de Brandebourg le deſſein d'établir une Academie des Sciences à Berlin, ce qui fut entierement fini en 1700. ſur le plan qu'il avoit donné. L'année ſuivante cet Electeur fut déclaré Roi de Pruſſe; le nouveau Royaume & la nouvelle Academie prirent naiſſance preſque en même temps. Cette Compagnie, ſelon le genie de ſon Fondateur, embraſſoit outre la Phyſique, & les Mathematiques, l'Hiſtoire Sacrée & Profane, & toute l'Antiquité. Il en fut fait Preſident perpetuel, & il n'y eut point de jaloux.

En 1710. parut un Volume de l'Academie de Berlin ſous le titre de *Miſcellanea Berolinenſia*.

Là M. Leibniz paroît en divers endroits ſous preſque toutes ſes differentes formes, d'Hiſtorien, d'Antiquaire, d'Etymologiſte, de Phyſicien, de Mathematicien, on y peut ajoûter celle d'Orateur, à cauſe d'une fort belle Epître dédicatoire adreſſée au Roi de Pruſſe; il n'y manque que celles de Juriſconſulte & de Théologien, dont la conſtitution de ſon Academie ne lui permettoit pas de ſe revêtir.

Il avoit les mêmes vuës pour les Etats de l'Electeur de Saxe Roi de Pologne, & il vouloit établir à Dreſde une Academie qui eût correſpondance avec celle de Berlin, mais les troubles de Pologne lui ôterent toute eſperance de ſuccès.

En

En récompenfe il s'ouvrit à lui en 1711. un champ plus vafte, & qui n'avoit point encore été cultivé. Le Czar, qui a conçû la plus grande & la plus noble penfée qui puiffe tomber dans l'efprit d'un Souverain, celle de tirer fes Peuples de la barbarie, & d'introduire chés eux les Sciences & les Arts, alla à Torgau pour le mariage du Prince fon fils aîné, avec la Princeffe Charlotte Chriftine, & y vit & confulta beaucoup M. Leibniz fur fon projet. Le Sage étoit précifément tel que le Monarque meritoit de le trouver.

Le Czar fit à M. Leibniz un magnifique préfent, & lui donna le titre de fon Confeiller privé de Juftice avec une penfion confiderable. Mais, ce qui eft encore plus glorieux pour lui, l'Hiftoire de l'établiffement des Sciences en Mofcovie ne pourra jamais l'oublier, & fon nom y marchera à la fuite de celui du Czar. C'eft un bonheur rare pour un Sage moderne qu'une occafion d'être Legiflateur de Barbares; ceux qui l'ont été dans les premiers temps font ces Chantres miraculeux qui attiroient les Rochers, & bâtiffoient des Villes avec la Lyre, & M. Leibniz eût été travefti par la Fable en Orphée, ou en Amphion.

Il n'y a point de profperité continuë. Le Roi de Pruffe mourut en 1713. & le goût du Roi fon fucceffeur, entierement déclaré pour la guerre, menaçoit l'Academie de Berlin d'une chûte prochaine. M. Leibniz fongea à procurer aux Sciences un Siége plus affuré, & fe tourna du côté de la Cour Imperiale. Il y trouva le Prince Eugene, qui pour être un fi grand General, & fameux par tant de Victoires, n'en aimoit pas moins les Sciences, & qui favorifa de tout fon pouvoir le deffein de M. Leibniz. Mais la Pefte furvenuë à Vienne rendit inutiles tous les mouvemens qu'il s'étoit donnés pour y former une Academie. Il n'eut qu'une affés groffe penfion de l'Empereur, avec des offres très-avantageufes, s'il vouloit demeurer dans fa Cour. Dès le temps du couronnement de ce Prince, il avoit déja eu le titre de Confeiller Aulique.

Il étoit encore à Vienne en 1714. lorfque la Reine Anne mourut, à laquelle fucceda l'Electeur d'Hanovre qui réuniffoit fous fa domination un Electorat, & les trois Royaumes de la grande Bretagne, M. Leibniz & M. Newton. M. Leibniz fe rendit à Hanovre, mais il n'y trouva plus le Roi, & il n'étoit plus d'âge à le fuivre jufqu'en Angleterre. Il lui marqua fon zele plus utilement par des Réponfes qu'il fit à quelques Libelles Anglois publiés contre S. M.

Le Roi d'Angleterre repaffa en Allemagne, où M. Leibniz eut enfin

fin la joye de le voir Roi. Depuis ce temps sa santé baissa toûjours, il étoit sujet à la Goute, dont les attaques devenoient plus frequentes. Elle lui gagna les Epaules, & on croit qu'une certaine Tisane particuliere qu'il prit dans un grand accès, & qui ne passa point, lui causa les convulsions & les douleurs excessives dont il mourut en une heure le 14. Novembre 1716. Dans les derniers momens qu'il put parler, il raisonnoit sur la maniere dont le fameux Furtenbach avoit changé la moitié d'un clou de fer en or.

Le savant M. Eckard qui avoit vêcu dix-neuf ans avec lui, qui l'avoit aidé dans tous ses Travaux Historiques, & que le Roi d'Angleterre a choisi en dernier lieu pour être Historiographe de sa Maison, & son Bibliothequaire à Hanovre, prit soin de lui faire une sepulture très-honorable, ou plûtôt une Pompe funebre. Toute la Cour y fut invitée, & personne n'y parut. M. Eckard dit qu'il en fut fort étonné, cependant les Courtisans ne firent que ce qu'ils devoient, le Mort ne laissoit après lui personne qu'ils eussent à considerer, & ils n'eussent rendu ce dernier devoir qu'au merite.

M. Leibniz ne s'étoit point marié, il y avoit pensé à l'âge de cinquante ans, mais la personne qu'il avoit en vûë voulut avoir le temps de faire ses réflexions. Cela donna à M. Leibniz le loisir de faire aussi les siennes, & il ne se maria point.

Il étoit d'une forte complexion. Il n'avoit guere eu de maladies, excepté quelques vertiges dont il étoit quelquefois incommodé, & la goute. Il mangeoit beaucoup, & buvoit peu, quand on ne le forçoit pas, & jamais de vin sans eau. Chés lui il étoit absolument le maître, car il y mangeoit toûjours seul. Il ne regloit pas ses repas à de certaines heures, mais selon ses études, il n'avoit point de ménage, & envoyoit querir chés un Traiteur la premiere chose trouvée. Depuis qu'il avoit la goute il ne dînoit que d'un peu de Lait, mais il faisoit un grand souper, sur lequel il se couchoit à une heure ou deux après minuit. Souvent il ne dormoit qu'assis sur une chaise, & ne s'en réveilloit pas moins frais à sept ou huit heures du matin. Il étudioit de suite, & il a été des mois entiers sans quitter le Siége, pratique fort propre à avancer beaucoup un travail, mais fort mal-saine. Aussi croit-on qu'elle lui attira une fluxion sur la jambe droite, avec un ulcere ouvert. Il y voulut remedier à sa maniere, car il consultoit peu les Medecins, & il vint à ne pouvoir presque plus marcher, ni quitter le lit.

Il faisoit des extraits de tout ce qu'il lisoit, & y ajoûtoit ses réflexions,

après quoi il mettoit tout cela à part, & ne le regardoit plus. Sa memoire, qui étoit admirable, ne se déchargeoit point, comme à l'ordinaire, des choses qui étoient écrites, mais seulement l'écriture avoit été necessaire pour les y graver à jamais. Il étoit toûjours prêt à répondre sur toutes sortes de matieres, & le Roi d'Angleterre l'appelloit son *Dictionnaire vivant*.

Il s'entretenoit volontiers avec toutes sortes de personnes, Gens de Cour, Artisans, Laboureurs, Soldats. Il n'y a guere d'ignorant qui ne puisse apprendre quelque chose au plus savant homme du monde, & en tout cas le savant s'instruit encore quand il sait bien considerer l'ignorant. Il s'entretenoit même souvent avec les Dames, & ne comptoit point pour perdu le temps qu'il donnoit à leur conversation. Il se dépouilloit parfaitement avec elles du caractere de Savant & de Philosophe, caracteres cependant presque indélebiles, & dont elles appercevroient bien finement & avec bien du dégoût les traces les plus legeres. Cette facilité de se communiquer le faisoit aimer de tout le monde; un Savant illustre qui est populaire & familier, c'est presque un Prince qui le seroit aussi, le Prince a pourtant beaucoup d'avantage.

M. Leibniz avoit un commerce de Lettres prodigieux. Il se plaisoit à entrer dans les travaux ou dans les projets de tous les Savans de l'Europe, il leur fournissoit des vûës, il les animoit, & certainement il prêchoit d'exemple. On étoit sûr d'une réponse dès qu'on lui écrivoit, ne se fût-on proposé que l'honneur de lui écrire. Il est impossible que ses Lettres ne lui ayent emporté un temps très-considerable, mais il aimoit autant l'employer au profit ou à la gloire d'autrui, qu'à son profit ou à sa gloire particuliere.

Il étoit toûjours d'une humeur gaye, & à quoi serviroit sans cela d'être Philosophe? On l'a vû fort affligé à la mort du feu Roi de Prusse, & de l'Electrice Sophie. La douleur d'un tel Homme est la plus belle Oraison funebre.

Il se mettoit aisément en colere, mais il en revenoit aussi-tôt. Ses premiers mouvemens n'étoient pas d'aimer la contradiction sur quoi que ce fût, mais il ne faloit qu'attendre les seconds; & en effet ces seconds mouvemens, qui sont les seuls dont il reste des marques, lui feront éternellement honneur.

On l'accuse de n'avoir été qu'un grand & rigide observateur du Droit naturel. Ses Pasteurs lui en ont fait des réprimandes publiques & inutiles.

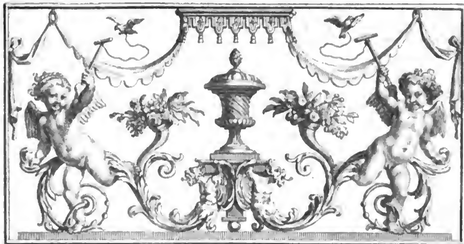
On l'accuse aussi d'avoir aimé l'argent. Il avoit un revenu très-consi-

de-

derable en penſions du Duc de Wolfembutel, du Roi d'Angleterre, de l'Empereur, du Czar, & vivoit toûjours aſſés groſſierement. Mais un Philoſophe ne peut guere, quoiqu'il devienne riche, ſe tourner à des dépenſes inutiles, & faſtueuſes qu'il mépriſe. De plus M. Leibniz laiſſoit aller le détail de ſa maiſon comme il plaiſoit à ſes Domeſtiques, & il dépenſoit beaucoup en negligence. Cependant la recette étoit toûjours la plus forte, & on lui trouva après ſa mort une groſſe ſomme d'argent comptant qu'il avoit caché. C'étoient deux années de ſon revenu. Ce Treſor lui avoit cauſé pendant ſa vie de grandes inquietudes qu'il avoit confiées à un Ami, mais il fut encore plus funeſte à la femme de ſon ſeul heritier fils de ſa Sœur, qui étoit Curé d'une Paroiſſe près de Leipſic. Cette femme en voyant tant d'argent enſemble qui lui appartenoit, fut ſi ſaiſie de joye qu'elle en mourut ſubitement.

M. Eckard promet une Vie plus complete de M. Leibniz; c'eſt aux Memoires qu'il a eu la bonté de me fournir qu'on en doit déja cette ébauche. Il raſſemblera en un Volume toutes les Piéces imprimées de ce grand Homme éparſes en une infinité d'endroits, de quelque eſpece qu'elles ſoient. Ce ſera là, pour ainſi dire, une Reſurrection d'un Corps dont les membres étoient extrêmement diſperſés, & le tout prendra une nouvelle vie par cette réunion. De plus M. Eckard donnera toutes les Oeuvres poſthumes qui ſont achevées, & des *Leibnitiana* qui ne feront pas la partie du Recueil la moins curieuſe. Enfin il continuëra l'Hiſtoire de Brunſvic, dont M. Leibniz n'a fait que ce qui eſt depuis le commencement du Regne de Charlemagne juſqu'à l'an 1005. C'eſt prolonger la vie des grands Hommes, que de pourſuivre dignement leurs entrepriſes.





ELOGE

DE MONSIEUR

OZANAM.

JACQUES OZANAM naquit en 1640. dans la Souveraineté de Dombes d'un Pere riche, & qui avoit plusieurs Terres. La famille étoit d'origine Juive, ce que marque assés le nom, qui a tout-à-fait l'air Hebreu, mais il y avoit long-temps que cette tache, peut-être moins réelle qu'on ne pense, étoit effacée par la profession du Christianisme, & de la Religion Catholique. Cette famille étoit illustrée par plusieurs Charges qu'elle avoit possedées dans des Parlemens de Provinces.

M. Ozanam étoit cadet, & par la Loi de son Païs tous les biens devoient appartenir à l'aîné. Son Pere, qui étoit un homme vertueux, voulut réparer ce desavantage par une excellente éducation. Il le destinoit à l'Eglise pour lui faire tomber quelques petits Benefices qui dépendoient de la famille. Les mœurs du jeune Homme étoient bien éloignées de s'opposer à cette destination, elles se portoient naturellement à tout ce qui seroit à desirer dans un Ecclesiastique, & une Mere très-pieuse les fortifioit encore & par son exemple

&

& par ses soins, d'autant plus puissans qu'elle étoit tendrement aimée de ce fils. Cependant il ne se tournoit pas volontiers du côté de l'Eglise, il avoit fort bien réussi dans ses Humanités, mais il avoit pris beaucoup de dégoût pour la Philosophie Scholastique, la Theologie ressembloit trop à cette Philosophie, & enfin il avoit vû par malheur des Livres de Mathematiques, qui lui avoient appris à quoi il étoit destiné.

Il n'eut point de Maître, & on n'avoit garde de lui en donner, mais la Nature seule fait de bons Ecoliers. A 10. ou 12. ans il passoit quelquefois de belles nuits dans le Jardin de son Pere, couché sur le dos pour contempler la beauté d'un Ciel bien étoilé; spectacle en effet auquel il est étonnant que la force même de l'habitude puisse nous rendre si peu sensibles. L'admiration des mouvemens celestes allumoit déja en lui le desir de les connoître, & il en démêloit par lui-même ce qui étoit à la portée de sa Raison naissante. A l'âge de 15. ans il avoit composé un Ouvrage de Mathematique qui n'a été que manuscrit, mais où il a trouvé dans la suite des choses dignes de passer dans des Ouvrages imprimés. Il n'eut jamais de secours que de son Professeur en Théologie, qui étoit aussi Mathematicien, mais un secours leger, donné à regret, & toûjours accompagné d'exhortations à n'en guere profiter.

Après 4. ans de Théologie faits comme ils peuvent l'être par obéïssance, son Pere étant mort, il quitta la Clericature, & par pieté & par amour pour les Mathematiques. Elles ne pouvoient pas lui rendre ce qu'il perdoit, mais enfin elles devenoient sa seule ressource, & il étoit juste qu'elles le fussent. Il alla à Lion où il se mit à les enseigner. L'éducation qu'il avoit euë lui donnoit beaucoup de répugnance à recevoir le prix de ses Leçons, il eût été assés payé par le plaisir de faire des Mathematiciens, & de ne parler que de ce qu'il aimoit, & il rougissoit de l'être d'une autre maniere.

Il avoit encore une passion, c'étoit le Jeu. Il joüoit bien & heureusement. L'esprit de combinaisons peut y servir beaucoup. Si la fortune du Jeu pouvoit être durable, il eût été assés à propos qu'elle eût suppléé au revenu leger des Mathematiques.

Il fit imprimer à Lyon en 1670. des Tables des Sinus, Tangentes & Secantes, & des Logarithmes plus correctes que celles de Ulacq, de Pitiscus, & de Henri Briggs. Comme ces Tables sont d'un usage fort frequent, c'est un grand repos que d'en avoir de sûres.

Deux Etrangers à qui il enseignoit à Lyon lui ayant parlé du cha-

grin où ils étoient de n'avoir point reçû des Lettres de Change qu'ils attendoient de chez-eux pour aller à Paris, il leur demanda ce qu'il faudroit, & fur ce qu'ils répondirent 50. Piſtoles, il les leur prêta fur le champ fans vouloir de Billet. Ces Meſſieurs arrivés à Paris en firent le recit à feu M. Dagueſſeau, Pere de M. le Chancelier. Touché d'une action ſi noble en toutes ſes circonſtances, il les engagea à faire venir ici M. Ozanam fur l'aſſurance qu'il leur donnoit de le faire connoître, & de l'aider de tout fon pouvoir. Peu de gens auſſi ſenſibles au merite ſont à portée de le favoriſer, ou peu de gens à portée de le favoriſer y ſont auſſi ſenſibles.

M. Ozanam ſe détermina donc à quitter Lyon. Sur la route un Inconnu lui dit que s'il pouvoit renoncer au Jeu il feroit fortune à Paris, qu'il y acquerroit beaucoup de reputation, qu'il s'y marieroit à 35. ans, & quelques autres choſes particulieres que l'évenement a juſtifiées. Il y auroit dans cet Inconnu de quoi faire un Devin, ſi l'on vouloit, ou un Roſe-croix qui couroit le monde.

A peine M. Ozanam étoit-il arrivé à Paris qu'il apprit que ſa Mere étoit à l'extremité, & vouloit le voir avant que de mourir. Comme il l'aimoit avec tendreſſe il y vola, mais il eût la douleur de la trouver morte. Elle avoit eu deſſein de le faire ſon heritier, mais le Frere aîné l'empêcha par des artifices, dont il ſe punit enſuite lui-même, en conduiſant très-mal & en diſſipant ce bien qu'il avoit tant aimé.

M. Ozanam revint à Paris, & n'eut plus aucun commerce avec une famille dont il ne tenoit que ſon nom. Il ſe défit de la paſſion du Jeu, & les Mathematiques furent ſon unique fonds. Il étoit jeune, aſſez bien fait, aſſez gai, quoique Mathematicien, des avantures de galanterie vinrent le chercher. Une Femme qui ſe diſoit de condition, & qui logeoit dans la même maiſon que lui, tenta vivement ſa vertu. Il lui demanda ſi elle n'avoit point beſoin d'argent, elle en convint, & il en fut quitte pour quelques Louïs d'or. Il conçut que dans le célibat il couroit riſque non-ſeulement de ſe défendre plus mal, s'il ſe préſentoit de pareilles occaſions, mais d'être l'aggreſſeur, & il épouſa une femme preſque ſans bien, qui l'avoit touché par ſon air de douceur, de modeſtie & de vertu. Ces belles apparences, ce qui eſt heureux, ne le tromperent point.

Ses études ni ſes occupations ne l'empêchoient point de goûter avec elle & avec ſes Enfans les plaiſirs ſimples que la Nature avoit attachés aux noms de Mari & de Pere, mais qui ſont aujourd'hui reſervés pour les familles obſcures, & qui deshonoreroient les autres

tres. Il eut jusqu'à 12. enfans, dont la plûpart moururent, & il les regrettoit comme s'il eût été riche, ou plûtôt comme ne l'étant point, car ce sont les plus riches qui se tiennent le plus incommodés d'une nombreuse famille.

Dans les temps de Paix, où Paris étoit plein d'Etrangers, les Mathematiques rendoient bien, & il vivoit dans l'abondance, bien entendu que c'étoit l'abondance d'un homme fort reglé. Pendant la Guerre la recette baissoit, les François y suppléoient peu, parce qu'il les avoit détournés de lui en préferant les Etrangers, & qu'une certaine habitude, un certain train établi a beaucoup de pouvoir en toute matiere. Il employoit les temps de Guerre à composer des Ouvrages, non pas tant pour se procurer par-là quelque dédommagement, car que peut-on esperer d'un Livre de Mathematique? que parce qu'il est presque impossible qu'un Mathematicien habile & qui a du loisir, resiste à des vûës & à des methodes nouvelles, qui viennent s'offrir à lui, & en quelque sorte malgré lui.

Il composoit avec une extrême facilité, quoique sur des sujets si difficiles. Sa premiere façon étoit la derniere, jamais de ratures ni de corrections, & les Imprimeurs se loüoient fort de la netteté de ses Manuscrits. Quelquefois il resolvoit des Problêmes embarassés en allant par les ruës, quelquefois même, dit-on, en dormant, & alors il se faisoit apporter promptement à son réveil dequoi les écrire, car la memoire ennemie presque irréconciliable du jugement, ne dominoit pas en lui.

Ses principaux Ouvrages sont un Dictionnaire de Mathematique très-ample imprimé en 1691. où il donne par occasion les solutions d'un assez grand nombre de Problêmes de très-longue haleine, un Cours de Mathematique en cinq Volumes, imprimé en 1693. un grand Traité d'Algebre, des Sections Coniques, des Recreations Mathematiques & Physiques, un Diophante manuscrit qui est entre les mains de M. le Chancelier, Juge fort éclairé même en ces matieres. Tous ces Ouvrages, & quelques autres moins considerables seulement par le volume, ne roulent que sur l'ancienne Géometrie, mais approfondie avec beaucoup de travail. La nouvelle n'y paroît point, c'est-à-dire, celle qui par le moyen de l'Infini s'est élevée si haut; elle étoit beaucoup plus jeune que M. Ozanam. Il est vrai aussi que l'ancienne, qui est moins sublime, moins piquante, même moins agréable, est plus indispensablement necessaire, & plus sensiblement utile, & que c'est elle seule qui fournit à la nouvelle des fondemens solides.

A

A l'âge de 61. an, c'est-à-dire en 1701. il perdit sa femme, & avec elle tout le repos & tout le bonheur de sa vie. La Guerre qui s'alluma aussi-tôt pour la succession d'Espagne, le réduisit dans un état fort triste. Ce fut en ce temps là qu'il entra dans l'Academie où il voulut bien prendre la qualité d'Eleve, qu'on avoit dessein de relever par un homme de cet âge & de ce merite. Il a valu cette gloire à l'Academie, qui a eu la douleur de ne l'en récompenser par aucune utilité. Il eut plus que du courage dans sa situation, il alla jusqu'à la patience Chrétienne. Il ne perdit pas même sa gayeté naturelle, ni une sorte de plaisanterie qui le délassoit d'autant mieux qu'elle étoit moins recherchée.

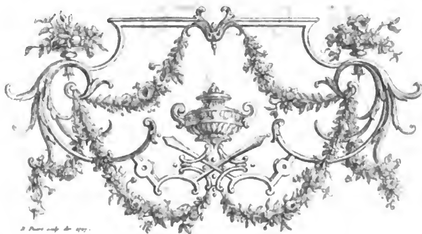
Sans tomber malade il eut un tel pressentiment de sa mort, que des Seigneurs Etrangers l'ayant voulu prendre pour Maître, il les refusa sur ce qu'il alloit mourir. Le Dimanche 3. Avril 1717. il alla le matin se promener selon sa coûtume au Jardin du Luxembourg, il dîna avec appetit, & à trois heures après-midi il se trouva mal, & demanda à se coucher. Sa seule Domestique voulut aller chercher son fils aîné qui étoit sorti, mais il dit qu'il ne pourroit pas venir assez-tôt, & peu de temps après il tomba dans une apoplexie dont il mourut en moins de deux heures.

Feuë Mademoiselle, Princesse Souveraine du Païs où il étoit né, l'appelloit l'*honneur de sa Dombes*. Il a eu plus de réputation parmi les Etrangers que parmi nous, qui sur certains points sommes trop peu prévenus en faveur de notre Nation, & trop en récompense sur d'autres.

Il savoit trop d'Astronomie pour donner dans l'Astrologie Judiciaire, & il refusoit courageusement tout ce qu'on lui offroit pour l'engager à tirer des Horoscopes, car presque personne ne sait combien on gagne à ignorer l'avenir. Une fois seulement il se rendit à un Comte de l'Empire, qu'il avoit bien averti de ne le croire pas. Il dressa par l'Astronomie le Theme de sa nativité, & ensuite sans employer les regles de l'Astrologie, il lui prédit tous les bonheurs qui lui vinrent à l'esprit. En même temps le Comte fit faire aussi son Horoscope par un Medecin très-entêté de cet Art, qui s'y croyoit fort habile, & qui ne manqua pas d'en suivre exactement & avec scrupule toutes les regles. Vingt ans après le Seigneur Allemand apprit à M. Ozanam que toutes ses prédictions étoient arrivées, & pas une de celles du Medecin. Cette nouvelle lui fit un plaisir tout different de celui qu'on prétendoit lui faire. On vouloit l'applaudir sur son grand savoir en Astro-

Aſtrologie, & on le confirmoit ſeulement dans la penſée qu'il n'y a point d'Aſtrologie.

Un cœur naturellement droit & ſimple avoit été en lui une grande diſpoſition à la pieté. La ſienne n'étoit pas ſeulement ſolide, elle étoit tendre, & ne dédaignoit pas certaines petites choſes qui ſont moins à l'uſage des hommes que des femmes, & moins encore à l'uſage des Mathematiciens, qui pourroient regarder les hommes ordinaires comme des femmes. Il ne ſe permettoit point d'en ſavoir plus que le peuple en matiere de Religion. Il diſoit en propres termes, qu'*il appartient aux Docteurs de Sorbonne de diſputer, au Pape de prononcer, & au Mathematicien d'aller en Paradis en ligne perpendiculaire.*





L'ASTRONOMIE & LA GEOGRAPHIE.

ELOGE

DE MONSIEUR

DE LA HIRE.

PHILIPPE DE LA HIRE nâquit à Paris le 18. Mars 1640. Son Pere étoit Peintre ordinaire du Roi, & Professeur en son Academie de Peinture & de Sculpture. Il étoit parvenu à ces Titres, & ce qui est encore plus, à une grande reputation, sans avoir jamais eû d'autre maître que son genie naturel.

Le Fils qui paroissoit aussi en avoir beaucoup, fut destiné à la même profession. Il apprit parfaitement le Dessein, ensuite la Perspective, si necessaire aux Peintres, & cependant assés negligée; & quoique les Cadrans n'appartiennent guere à la Peinture, il étudia aussi la Gnomonique, peut-être parce que c'est une espece de Perspective. Le plus leger prétexte lui suffisoit pour étendre ses connoissances. Cet assemblage de Cercles qui forment la Sphere, & leurs Projections sur differens plans, s'imprimoient dans son esprit avec une facilité surprenante, & il sembloit que selon le Systême de Platon, ce ne fût qu'une reminiscence de ce que son Ame avoit sû autrefois. Il étoit aisé de prédire que ce jeune Peintre se changeroit en un grand Geometre.

Il

Il perdit ſon Pere à l'âge de 17. ans. Il tomba dans des infirmités continuelles, ſur tout dans des palpitations de cœur très violentes. Il crut que le voyage d'Italie, qui lui étoit preſque neceſſaire pour ſon Art, pourroit auſſi être utile à ſa ſanté, & il l'entreprit en 1660

Dans ce Païs où la ſavante Antiquité a laiſſé plus de reſtes qu'en aucun autre, & où ces précieux reſtes ont fait renaître plus d'excellens ouvrages modernes, il ne s'attacha d'abord qu'à ſe remplir les yeux de ces differens objets, qui jettoient dans ſon imagination des ſemences du Beau. Mais à Veniſe, où la vie eſt fort oiſive, à moins qu'on n'y ſoit plongé dans des plaiſirs qui n'étoient pas pour lui, & en ce cas-là même encore aſſez oiſive, il s'appliqua fortement à la Géometrie, & principalement aux Sections Coniques d'Apollonius. La Géometrie commençoit à prévaloir chez lui, quoique revêtue de cette forme épineuſe & effrayante qu'elle a ſouverainement dans les Livres des Anciens. S'il n'y avoit preſentement d'autres Maîtres qu'Apollonius & Archimede, la délicateſſe de la plûpart des Modernes ne s'en accommoderoit guere.

La vie retirée qu'on mene en Italie étoit fort du goût de M. de la Hire. Son caractere ſage & ſerieux l'attachoit à un païs où les dehors tout au moins ſont ſerieux & ſages, & où l'air de folie n'eſt point un merite qu'on affecte. Il aimoit les manieres circonſpectes & meſurées des Italiens, qui à la verité leur retranchent les agrémens de la familiarité Françoiſe, mais auſſi leur en épargnent les périls. Il ſemble que le plus ſûr pour les hommes ſeroit de s'approcher peu les uns les autres, & de ſe craindre mutuellement. Enfin il auroit volontiers prolongé ſon ſéjour en Italie, mais ſa Mere, dont il étoit fort aimé, le rappelloit avec trop d'inſtance. Il revint au bout de quatre ans, bien réſolu d'y retourner, ce qui cependant n'a pas eu d'execution. Du moins quand il parloit de l'Italie, c'étoit toûjours avec un plaiſir dont les Italiens euſſent pû tirer vanité, d'autant plus que l'éloge des mœurs étrangeres eſt aſſez rare dans la bouche des François.

Etant de retour ici, il continua ſes études géometriques, toûjours plus profondes & plus ſuivies. M. Deſargues qui étoit du petit nombre des Mathematiciens de Paris, & M. Boſſe fameux Graveur, avoient fait une premiere partie d'un Traité de la Coupe des Pierres, matiere alors toute neuve; mais quand ils voulurent travailler à la ſeconde partie, ils ſentirent que leur Géometrie s'embaraſſoit, & ils s'adreſſerent à M. de la Hire, qui dans leur beſoin les ſecourut de ſept propoſitions tirées de la Theorie des Coniques. M. Boſſe les fit imprimer

en 1672. dans une Brochure *in-folio*. Ce fut par-là que M. de la Hire avoüa au Public qu'il étoit Géometre.

Il foutint dignement ce nom par quelques Ouvrages qu'il donna enfuite en 1673. & 1676. Ils rouloient encore fur les Coniques, excepté un petit Traité de la Cycloïde, Courbe qui étoit à la mode, & qui le meritoit encore plus qu'on ne croyoit en ce temps-là.

Enfin la réputation de M. de la Hire fut en peu de temps au point de le faire fouhaiter dans l'Academie des Sciences, & il y entra en 1678.

L'année fuivante il publia en un Volume in-12. trois Traités qui ont pour titres: le premier, *Nouveaux Elemens des Sections Coniques;* le fecond, *Les Lieux Géometriques;* le troifiéme, *La conftruction ou effection des Equations.* Les deux derniers principalement étoient faits pour déveloper les myfteres de la Géometrie de Defcartes. Ce grand Auteur avoit laiffé beaucoup à deviner, beaucoup à éclaircir, & felon le caractere des Livres originaux, fon Livre étoit propre à en produire plufieurs autres, encore affez originaux. Tel fut celui de M. de la Hire. Les principes en étoient fi bien pofés, malgré la difficulté naturelle de ces matieres-là affez connuë des Géometres, que quand plus de 30. ans après il en fut queftion dans l'Academie à l'occafion de quelques Ecrits de M. Rolle, M. de la Hire n'eût befoin que de confulter fon ancien ouvrage & d'en reprendre le fil. Il n'y auroit rien là de remarquable, s'il ne s'agiffoit que de la verité des principes, mais il s'agit de leur univerfalité & de la maniere de leur application, ce qui eft fufceptible d'une infinité de degrés, de differences & de bizarreries apparentes dans la Pratique.

M. Colbert avoit conçu le deffein d'une Carte generale du Royaume plus exacte que toutes les précedentes. D'habiles Ingenieurs avoient déja travaillé à celle des Côtes, plus importantes que le refte à caufe des Ports de Mer; ces ouvrages n'avoient été faits que par parties détachées qu'il auroit fallu lier enfemble, mais cela ne fe pouvoit guere executer que par des obfervations celeftes, qui demandoient une certaine habitude favante. Ce fut pour ce travail que Meffieurs Picard & de la Hire nommés par le Roi allerent en Bretagne en 1679. & l'année fuivante en Guyenne. Ils firent une correction très-importante à la Côte de Gafcogne, en la rendant droite de courbe qu'elle étoit auparavant, & en la faifant rentrer dans les terres; de forte que le Roi eut fujet de dire en plaifantant, que leur voyage ne lui avoit caufé que de la perte. C'étoit une perte qui enrichiffoit la Géographie, & affûroit la Navigation.

En

En 1681 M de la Hire eut ordre de se séparer de M. Picard, & d'aller déterminer la position de Calais & de Dunkerque. Il mesura aussi la largeur du Pas de Calais depuis la pointe du Bastion du Risban qui est du côté de la Mer en allant vers Boulogne, jusqu'au Château de Douvre en Angleterre, & la trouva de 21360 toises. Il avoit mesuré actuellement sur le bord de la Mer une Base de 2500 toises, qui fut le fondement de ses Triangles. Ces sortes d'operations ne demandent pas une fine Theorie, mais une grande adresse, & une grande sûreté à operer, quantité d'attentions délicates, & de précautions ingenieuses, & enfin leur grande utilité récompense le peu de brillant géometrique. Le Public n'est jamais plus obligé aux grands Géometres que quand ils descendent à ces pratiques en sa faveur; ils lui sacrifient le plaisir & la gloire des hautes speculations.

Pour finir la Carte generale, M. de la Hire alla à la Côte de Provence en 1682. Dans tous ces voyages il ne se bornoit pas aux observations qui étoient son principal objet, il en faisoit encore sur la variation de l'Aiguille aimantée, sur les réfractions, sur les hauteurs des Montagnes par le Barometre. Il ne suivoit pas seulement les ordres du Roi, mais aussi son goût, & son envie de savoir.

Dans la même année 1682 il donna un Traité de Gnomonique, qu'il réimprima en 1698 fort augmenté & fort embelli. Cette Science n'étoit presque qu'une pratique, abandonnée le plus souvent à des Ouvriers peu intelligents & grossiers, dont on ne reconnoît point les fautes, car chacun se contente de son Cadran, & ne le compare à rien. M. de la Hire éclaira la Gnomonique par des principes & des démonstrations, & la réduisit aux operations les plus sûres & les plus aisées; & pour ne pas trop changer son ancien état, il eut soin de faire imprimer les Démonstrations dans un caractere different de celui des Operations, & par-là donna aux simples Ouvriers la commodité de sauter ce qui ne les accommodoit pas; tant il faut que la Science ait de ménagemens pour l'Ignorance qui est son Aînée, & qu'elle trouve toûjours en possession.

Nous avons déja parlé bien des fois de la fameuse Meridienne commencée par M. Picard en 1669. M. de la Hire la continua du côté du Nord de Paris en 1683, tandis que M. Cassini la poussoit du côté du Sud, mais ni l'un ni l'autre ne finirent alors leur Ouvrage. M. Colbert étant mort en 1683, cette grande entreprise fut interrompuë, & M. de Louvois appliqua les Géometres de l'Academie à de grands Nivellemens necessaires pour les Aqueducs & les conduites d'eaux que

vouloit faire le feu Roi. M. de la Hire en 1684. fit le nivellement de la petite Riviere d'Eure qui passe à Chartres, & il trouva qu'en la prenant à 10 lieues environ au de-là de Chartres, elle étoit de 81 pied plus haute que le reservoir de la Grotte de Versailles. Cette nouvelle fut très-agréablement reçûë & du Ministre & du Roi; on voyoit déja les eaux d'Eure arriver à Versailles de 25 lieuës; mais M. de la Hire representa qu'avant que l'on entreprît des travaux aussi considerables, il étoit bon qu'il recommençât le nivellement, parce qu'il pouvoit s'être trompé dans quelque operation, ou dans quelque calcul; sincerité hardie, puisqu'elle étoit capable de jetter dans l'esprit du Ministre des défiances de son favoir. M. de Louvois impatient de servir le Roi selon ses goûts, soutenoit à M. de la Hire qu'il ne s'étoit point trompé, mais celui-ci s'obstinant dans sa dangereuse modestie, obtint enfin la grace de n'être pas crû infaillible. Il se trouva qu'il ne la meritoit pas, il recommença en 1685 le nivellement, qui ne differa du premier que d'un pied ou deux.

Il fit plusieurs autres nivellemens par les ordres du même Ministre, car alors il étoit fort question de conduire des eaux, & l'on a l'obligation à celles de Versailles d'avoir porté à un haut point la Science du Nivellement & l'Hydraulique. Le Roi payoit les voyages & la dépense des Mathematiciens qu'il employoit; & M. de la Hire exact jusqu'au scrupule & jusqu'à la superstition, presentoit à M. de Louvois des Memoires dressés jour par jour. & où les fractions n'étoient pas negligées. Le Ministre avec un mépris obligeant les déchiroit sans les regarder, & il faisoit expedier des Ordonnances de sommes rondes, où il n'y avoit pas à perdre.

Il avoit assés accordé sa familiarité à M. de la Hire, qui n'eût pas manqué d'abandonner tout pour suivre ces ouvertures favorables, & pour en profiter, si l'esprit des Sciences & celui de la Cour n'étoient pas trop incompatibles. Dès qu'il avoit rendu compte d'un travail qui lui avoit été ordonné, il ne songeoit qu'à regagner son Cabinet, qui le rappelloit avec force; en vain le Ministre vouloit le retenir, il n'avoit plus rien à lui dire. Il ne pouvoit ignorer qu'une assiduité muette mene à la fortune, mais il ne vouloit pas de fortune à ce prix-là, qui effectivement est cher pour quiconque sent qu'il a mieux à faire.

En 1685. parut son grand Ouvrage intitulé *Sectiones Conicæ in novem libros distributæ*. C'est un *in folio* qui contient toute la Theorie des Sections Coniques, sur laquelle il avoit déja beaucoup préludé.

On

On la voyoit pour la premiere fois toute entiere & en corps, déduite de principes très-simples & nouveaux. Cet Ouvrage eut une grande réputation dans toute l'Europe savante, & fit regarder M. de la Hire comme un Auteur original sur une matiere qui renferme elle seule presque tout ce que la Géometrie a de plus sensiblement utile, & qui en même temps sert assés souvent de base aux speculations les plus élevées.

Deux ans après M. de la Hire se montra comme Astronome, en donnant des Tables du Soleil & de la Lune, & des Methodes plus faciles pour le calcul des Eclipses. Il y joignit en 1689. un Problême important d'Astronomie, & la description d'une Machine de son invention qui montre toutes les Eclipses passées & à venir, & les Mois & les Années Lunaires avec les Epactes. Cette Machine est fort simple, on la peut mettre avec une Pendule dans la même Boîte, elle sera muë par le mouvement de la Pendule, & quand elle est disposée pour une certaine année, il n'y faut retoucher qu'au bout de l'an, ce qui ne consiste encore qu'en une operation d'un instant & presque imperceptible. On a executé plusieurs de ces Machines dans des Pendules. On en porta une à l'Empereur de la Chine avec d'autres curiosités d'Europe qu'elle effaça toutes à ses yeux. Il dut sentir que tous ses Mandarins d'Astronomie, & tous ses Lettrés, quoique si reverés en ce païs-là, & si comblés d'honneurs, étoient bien éloignés d'en faire autant.

Ces Tables du Soleil & de la Lune que M. de la Hire donna en 1687. il les corrigea ensuite par un nombre beaucoup plus grand d'observations, & en même-temps il composa sur les mêmes fondemens celles de toutes les autres Planetes. Il publia le tout en 1702. sous le titre de *Tabulæ Astronomicæ Ludovici Magni jussu, & munificentia exaratæ*. Nous en avons rendu compte en ce temps-là. Nous repeterons seulement que dans ces Tables tous les mouvemens des Astres sont tirés immédiatement d'une longue suite d'observations assiduës, & non d'aucune hypothese de quelques Courbes décrites par les Corps celestes; ainsi l'on ne peut avoir en Astronomie rien de plus pur & de plus exempt de tout mélange d'imaginations humaines.

M. de la Hire donna en 1689. outre ses premieres Tables Astronomiques, un petit Traité de Géometrie pratique sous le titre d'*Ecole des Arpenteurs*. Il fut réimprimé en 1692. & fort augmenté. La promptitude de la réimpression prouve l'utilité de ce petit Livre, qui n'avoit guere pû être acheté que par ceux qui devoient s'en servir,

&

& l'utilité justifie l'Astronome de s'être abaissé à l'Arpentage.

En 1694. parurent de lui quatre Traités qui furent imprimés à la fin du second Volume des Memoires que l'Academie donna en 1692. & 1693.

Le premier de ces Traités est sur les Epicycloïdes, Courbes comprises dans la même formation generale que la Cycloïde, mais plus composées, & qui lui succederent, quand elle eut été presque épuisée par les Géometres. M. de la Hire entreprit cette matiere, qui avoit le double charme & de la nouveauté & de la difficulté. Il découvrit tout ce qui appartenoit aux Epicycloïdes, leurs Tangentes, leurs Rectifications, leurs Quadratures, leurs Developées. C'est-là tout ce que peut sur les Courbes la plus sublime Géometrie.

Nous avons dit dans l'Eloge même de M. de Tschirnhaus, que quoiqu'inventeur des Caustiques il s'étoit trompé sur celle du Quart de Cercle qu'il avoit communiquée à M. de la Hire, en lui cachant néanmoins le fond de sa methode, que celui-ci avoit toûjours senti l'erreur malgré des envelopes specieuses & imposantes qui la couvroient, & qu'enfin il avoit démontré que cette Caustique, qui, à la verité, étoit de la longueur déterminée par M. de Tschirnhaus, n'étoit pourtant pas la Courbe qu'il avoit crû, mais une Epicycloïde. Ce fut dans le Traité des Epicycloïdes qu'il fit cette démonstration, & qu'il remporta cet avantage sur un aussi grand Adversaire, vaincu dans le cœur de ses Etats.

Un fruit plus considerable, même selon son goût, de sa Theorie des Epicycloïdes, ce fut l'application utile qu'il en fit à la Mechanique, bonheur assés rare en fait de Courbes curieuses. Il fit reflexion que dans les Machines où il y a des Rouës dentées, c'est à ces dents que se fait tout l'effort, & que par consequent le frottement, qui détruit toûjours une grande partie de l'effet des Machines, est à ces endroits plus grand & plus nuisible que par tout ailleurs. On auroit pû diminuer les frottemens, & ce qui est encore un avantage, rendre les efforts toûjours égaux, en donnant aux dents des Rouës une certaine figure qu'il auroit falu déterminer par Géometrie. Mais c'est de quoi l'on ne s'avisoit point, au contraire on abandonnoit absolument à la fantaisie des Ouvriers la figure de ces dents comme une chose de nulle conséquence, aussi les Machines trompoient-elles toûjours l'esperance & le calcul des Machinistes. M. de la Hire trouva que ces dents pour avoir toute la perfection possible, devoient être en figure d'ondes formées par un arc d'Epicycloïde. Il fit executer son idée avec succès au

au Château de Beaulieu à huit lieuës de Paris dans une Machine à élever de l'eau.

Il faut avouër que cette idée n'a été executée que cette fois-là, une certaine fatalité veut qu'entre les inventions il y en ait peu d'utiles, & entre les utiles peu de ſuivies. L'application de la Cycloïde à la Pendule a été fort pratiquée, du moins en apparence, mais on commence à en reconnoître l'inutilité ; l'application d'une Epicycloïde aux dents des Rouës ſeroit certainement utile, mais elle eſt negligée.

Le ſecond Traité des quatre dont nous parlons eſt une *Explication des principaux effets de la Glace & du Froid ;* le troiſiéme eſt ſur les *Differences des Sons de la Corde de la Trompette Marine ;* le quatriéme ſur les *differens accidens de la Vûë.*

Ce dernier eſt le plus curieux & le plus intereſſant. C'eſt une Optique entiere, non pas une Optique géometrique qui ne conſidere que des rayons réfléchis ou rompus, réunis ou écartés ſelon certaines loix, mais une Optique phyſique qui ſuppoſe la géometrique, & qui ne conſidere qu'une Lunette vivante, animée, fort compliquée dans ſa conſtruction, ſujette à mille changemens, c'eſt-à-dire l'Oeil. M. de la Hire examine tout ce qui peut arriver à la Vûë ſuivant la differente conſtitution de l'Oeil, ou les differens accidens qui lui peuvent ſurvenir. Ces ſortes de recherches particulieres, quand elles ſont bien approfondies, embraſſent un ſi grand nombre de Phenomenes, la plûpart fort compliqués, ſinguliers, contraires en apparence les uns aux autres, qu'elles n'ont ni moins de difficulté que les recherches les plus generales, ni peut-être même moins d'étenduë ; les principes generaux ſont bientôt ſaiſis, quand ils peuvent l'être, le détail eſt infini, & ſouvent il déguiſe tellement les principes, qu'on ne les reconnoît plus.

M. de la Hire en 1695. donna ſon Traité de Méchanique. Il ne ſe contente pas de la Theorie de cette Science qu'il fonde ſur des démonſtrations exactes, il s'attache fort à tout ce qu'il y a de principal dans la pratique des Arts. Il s'éleve même juſqu'aux principes de cet Art divin, qui a conſtruit l'Univers.

Ceux qui ne voyent les Mathematiques que de loin, c'eſt à dire qui n'en ont pas de connoiſſance, peuvent s'imaginer qu'un Géometre, un Méchanicien, un Aſtronome, ne ſont que le même Mathematicien ; c'eſt ainſi à peu près qu'un Italien, un François & un Allemand paſſeroient à la Chine pour Compatriotes. Mais quand on eſt plus inſtruit, & qu'on y regarde de plus près, on ſait qu'il faut ordinairement

ment un homme entier pour embrasser une seule partie des Mathematiques dans toute son étenduë, & qu'il n'y a que des hommes rares & d'une extrême vigueur de genie qui puissent les embrasser toutes à un certain point. Le genie même, quel qu'il fût, n'y suffiroit pas sans un travail assidu & opiniâtre. M. de la Hire joignit les deux, & par-là devint un Mathematicien universel. Il ne se bornoit pas encore là, toute la Physique étoit de son ressort, j'entens jusqu'à la Physique experimentale, qui est devenuë si vaste. De plus il avoit une grande connoissance du détail des Arts, païs très-étendu, & très-peu frequenté. Un Roi d'Armenie demanda à Neron un Acteur excellent & propre à toutes sortes de personnages, pour avoir, disoit-il, en lui seul une Troupe entiere. On eût pû de même avoir en M. de la Hire seul une Academie entiere des Sciences.

On eût eu encore plus. Il étoit depuis long-temps Professeur de l'Academie d'Architecture, dont l'objet est presque entierement different de tous ceux qu'on se propose ici, & il remplissoit cette place comme si elle eût fait son unique occupation. On eût eu de surcroît en M. de la Hire un bon Dessinateur & un habile Peintre de Paysage, car il réüssissoit mieux en ce genre de Peinture, peut-être parce qu'il a plus de rapport à la Perspective, & à la disposition simple & naturelle des objets, telle que la voit un Physicien qui observe. Il est vrai qu'il faut d'ailleurs un goût que le Physicien peut bien n'avoir pas.

Il fit en 1702. graver deux Planisphères de 16. pouces de diametre sur les desseins qu'il en avoit faits. Les positions principales ont été déterminées par ses propres observations. La projection de ces Planisphères est par les Poles de l'Ecliptique, & il l'avoit choisie comme la plus commode, parce que les Etoiles fixes tournant autour de ces Poles, suivent toûjours un même Cercle.

En 1704. le Roi le chargea de placer dans les deux derniers Pavillons de Marli les deux grands Globes qui y sont presentement. Comme l'ouvrage dura quelque temps, le Roi avoit souvent la curiosité de l'aller voir. Il en demandoit compte à M. de la Hire, & l'engageoit dans des explications & dans des discours de Science, dont on s'apperçut qu'il étoit fort content. C'est un avantage rare à un Savant d'être goûté par un Prince, & pour tout dire aussi, c'est un avantage rare à un Prince de goûter un Savant.

Outre tous les Ouvrages que nous avons rapportés de M. de la Hire, & dont le dénombrement n'est pas entierement exact à cause de la multitude, on trouve une grande quantité de morceaux importans qu'il

qu'il a répandus soit dans les Journaux, soit dans les Histoires de l'Academie, mais sur tout dans ces Histoires, où il n'y a point d'année qu'il n'ait enrichie de plusieurs presens, également considerables, & par leur beauté, & par leur varieté. Nous en avons trop parlé quand il en a été question, pour en parler encore.

Il a fait infiniment plus que donner au Public tant d'excellens ouvrages de sa composition, il lui a aussi donné les ouvrages d'autrui, & il n'y a pas plaint son temps & ses peines. M. Picard qui avoit beaucoup travaillé sur le Nivellement, étant tombé malade, remit à M. de la Hire tout ce qu'il avoit fait sur cette matiere, & le pria de le faire imprimer avec les changemens & les additions qu'il jugeroit à propos. M. de la Hire executa son intention par un Livre qui parut en 1684. intitulé *Traité du Nivellement de M. Picard mis en lumiere par M. de la Hire avec des additions.* Pareillement il mit au jour en 1686. le *Traité du Mouvement des Eaux & des autres Corps fluides*, ouvrage posthume de M. Mariotte, dont une partie étoit au net quand il mourut, & l'autre y fut mise sur les papiers qu'on trouva de l'Auteur, & selon ses vûës. On pourroit croire que la generosité de travailler à ces sortes d'ouvrages n'a pas été si grande, parce qu'il avoit vêcu en liaison d'amitié avec les Auteurs, mais on ne diminuera la gloire de sa generosité qu'en lui accordant une autre sorte de gloire qui la vaut bien.

Tout ce que nous avons dit de ses differens travaux a dû donner l'idée non-seulement d'une extrême assiduité dans son Cabinet, mais encore d'une santé très-ferme & très-vigoureuse. Telle aussi étoit la sienne, depuis qu'il avoit été gueri des infirmités de sa jeunesse, & de ses grandes palpitations de cœur par une fievre quarte, remede inesperé, qui lui avoit donné beaucoup de confiance à la Nature, & diminué d'autant son estime pour la Medecine. Toutes ses journées étoient d'un bout à l'autre occupées par l'étude, & ses nuits très-souvent interrompuës par les observations astronomiques. Nul divertissement que celui de changer de travail, encore est-ce un fait que je hazarde sans en être bien assuré. Nul autre exercice corporel que d'aller de l'Observatoire à l'Academie des Sciences, à celle d'Architecture, au College Royal dont il étoit aussi Professeur. Peu de gens peuvent comprendre la felicité d'un Solitaire qui l'est par un choix tous les jours renouvellé. Il a eu le bonheur que l'âge ne l'a point miné lentement, & ne lui a point fait une longue & languissante vieillesse. Quoique fort chargé d'années il n'a été vieux qu'environ un mois, du

moins aſſez pour ne pouvoir plus venir à l'Academie; quant à ſon eſprit, il n'a jamais vieilli. Après des infirmités d'un mois ou deux il mourut ſans agonie & en un moment le 21. Avril 1718. âgé de plus de 78. ans.

Il a été marié deux fois & a eu huit enfans. Chacun de ſes deux mariages nous a fourni un Academicien.

Dans tous ſes ouvrages de Mathematique, il ne s'eſt preſque jamais ſervi que de la Syntheſe, ou de la maniere de démontrer des Anciens par des lignes & des proportions de lignes, ſouvent difficiles à ſuivre à cauſe de leur multitude, & de leur complication. Ce n'eſt pas qu'il ne ſût l'Analyſe moderne, plus expeditive, & moins embaraſſée, mais il avoit pris de jeuneſſe l'autre pli. De plus comme les verités géometriques découvertes par les Anciens ſont inconteſtables, on peut croire auſſi que la methode qui les y a conduits ne peut être abandonnée ſans quelque peril, & enfin les methodes nouvelles ſont quelquefois ſi faciles, qu'on ſe fait une eſpece de gloire de s'en paſſer. On peut juger par-là qu'il n'employoit pas le Calcul de l'Infini, qu'il n'a pourtant jamais deſaprouvé le moins du monde. Au contraire certains ſujets l'ont quelquefois obligé à l'employer, mais tacitement & preſque à la dérobée, & c'étoit alors une ſorte de triomphe pour les partiſans zelés de ce calcul.

Il ne croyoit pas que dans les matieres de pure Phyſique le ſecret de la Nature ſoit aiſé à attraper. Son Explication, par exemple, des effets du froid, il ne la donnoit que pour un Syſtême où un principe vrai-ſemblable étant poſé, tout le reſte s'en déduiſoit aſſés bien. Si on lui conteſtoit ce principe, on étoit tout étonné qu'il n'en prenoit pas la défenſe. Il ſe contentoit d'avoir bien raiſonné, ſans prétendre avoir bien deviné.

Il avoit la politeſſe exterieure, la circonſpection, la prudente timidité de ce Païs qu'il aimoit tant, de l'Italie, & par-là il pouvoit paroître à des yeux François un peu reſervé, un peu retiré en lui-même. Il étoit équitable & deſintereſſé, non-ſeulement en vrai Philoſophe, mais en Chrétien. Sa Raiſon accoutumée à examiner tant d'objets differens, & à les diſcuter avec curioſité, s'arrêtoit tout court à la vûë de ceux de la Religion, & une pieté ſolide, exempte d'inégalité & de ſingularités, a regné ſur tout le cours de ſa vie.

ELOGE



ELOGE

DE MONSIEUR

DE LA FAYE.

JEAN ELIE LERIGET DE LA FAYE nâquit à Vienne le 15. Avril 1671. de Pierre Leriget de la Faye, Ecuyer, Receveur general des Finances de Dauphiné, & d'Anne Heraut. Le Pere étoit homme de belles Lettres, malgré un genre de vie & des occupations qui en paroissent assez éloignées. Deux Fils qu'il a eus heriterent de lui cette inclination, mais la nature fit leurs partages, de sorte que l'aîné eut plus de goût pour les Sciences serieuses, & le cadet pour les agréables.

Le P. Loup Jesuite, habile Mathematicien, trouvant beaucoup d'ouverture d'esprit à cet Aîné dont nous parlons, lui apprit les Elemens de Géometrie. Le Disciple se portoit à ces connoissances avec d'autant plus d'ardeur, qu'il les croyoit utiles au métier de la Guerre, qu'il vouloit embrasser. Son impatience d'y entrer fut si vive, qu'à l'âge de 19. ans il s'enrôla comme simple Cavalier, action où un jeune homme sacrifioit une petite délicatesse d'honneur à l'empressement d'acquerir un honneur plus solide. A peine étoit-il Soldat, qu'il se trouva à la Bataille de Fleurus.

Peu de temps après il prit une route plus convenable. Il entra dans les Mousquetaires du Roi, de-là il fut Enseigne dans le Regiment des Gardes, & il y étoit Lieutenant & servoit dans l'Armée du Maréchal de Bouflers, lorsque se donna le Combat d'Ekrem près d'Anvers en 1703. Sa Compagnie n'étoit point commandée, & il la laissa au Camp pour aller joindre comme volontaire un détachement de Grenadiers. Quiconque cherche ces occasions, où son devoir ne l'appelle point, fait assez qu'il ne suffiroit pas d'y bien faire.

Il fut Capitaine aux Gardes en la même année 1703. Il étoit à la Bataille de Ramilli, & à celle d'Oudenarde. Dans cette derniere il commandoit un Bataillon, & se distingua beaucoup. Il s'est trouvé aussi au Siège de Doüai & du Quesnoi dans une même campagne.

La plûpart des gens de guerre font leur métier avec beaucoup de courage, il en est peu qui y pensent; leurs bras agissent aussi vigoureusement que l'on veut, leur tête se repose, & ne prend presque part à rien. M. de la Faye se battoit comme eux, mais hors de là il étoit plus occupé qu'eux de vûës & de reflexions. Il ne laissoit pas sa Géometrie oisive, il levoit des Plans, il imaginoit des Machines pour le passage des Rivieres, ou pour le transport des piéces d'Artillerie; enfin il faisoit des découvertes dans la Science de la guerre, qui comme toutes les autres peut encore être perfectionnée, & ne le sera guere plus promptement, quoiqu'elle soit la plus cultivée de toutes. Par-là il se fit un accès fort agréable auprès de feu Monseigneur le Duc le Bourgogne, qui aimoit que l'on pensât, & qui goûtoit ses idées. En dernier lieu M. de la Faye lui avoit presenté un Projet pour enregimenter un nombre d'Ouvriers capables d'executer tous les Ouvrages necessaires à la guerre, & le Prince l'avoit approuvé au point de promettre à l'Auteur qu'il lui feroit donner le commandement de ce Corps. Mais la Paix se fit en ce temps-là, le Projet demeura inutile, & celui même qui l'avoit conçû n'y eût pas de regret. Seulement seroit-il à souhaiter qu'il ne fût pas perdu pour toûjours, comme il le sera apparemment avec une infinité d'autres choses utiles, qu'il semble que quelque Genie malin nous tire d'entre les mains.

La Paix rendit entierement M. de la Faye aux Mathematiques, dont il commença à faire une étude plus suivie. Il s'appliqua particulierement à la Méchanique & à la Physique Experimentale, & il n'y plaignoit pas les dépenses qu'il pouvoit dérober aux besoins indispensables de sa condition, témoin entre autres curiosités de son Cabinet, une

une Pierre d'Aiman de 2000. livres, que beaucoup d'autres gens de guerre n'auroient pas gardée long-temps. Auſſi avoit-il aſſez étudié cette matiere de l'Aiman, & il préparoit ſur cela des experiences & des reflexions nouvelles, qui auroient ou encore augmenté, ou expliqué en partie, mais plûtôt augmenté cette Merveille.

Un dernier Reglement donné à l'Academie au commencement de 1716. lui produiſit auſſi tôt de nouveaux Sujets, & M. de la Faye fut du nombre. Son aſſiduité prouva qu'il ne ſe contentoit pas du ſimple titre d'Academicien. La premiere année il ne fut qu'aſſidu, peut-être s'étudioit-il dans le ſilence à prendre le ton de la Compagnie; la ſeconde, il commença à parler, & à donner des morceaux de ſa compoſition, mais il les donnoit avec une modeſtie & une eſpece de timidité, qui ſeyoit tout-à-fait bien à un homme de guerre, tranſplanté dans une aſſemblée de Savans.

La premiere choſe qu'il ait fait voir ici, a été une Machine à élever les Eaux, qu'il avoit fondée ſur une idée géometrique aſſez fine & fort neuve. Quand le Czar honora l'Academie de ſa preſence, elle ſe para de tout ce qu'elle avoit de plus propre à frapper les yeux de ce Prince, & la Machine de M. de la Faye en fit partie.

Il a expliqué auſſi la formation des Pierres de Florence, qui ſont des Tableaux naturels de Plantes, de Buiſſons, quelquefois de Clochers & de Châteaux. Quel Peintre les a deſſinés? M. de la Faye traite cette queſtion, qui dépend d'une Phyſique aſſez deliée, & d'une obſervation curieuſe de faits ſouvent negligés, même par les Philoſophes.

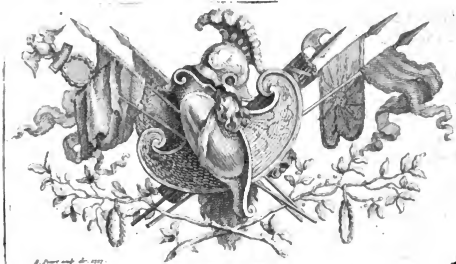
Ces deux Memoires ſont imprimés dans le Volume de 1717. auquel ils appartiennent. Ils donnoient beaucoup d'eſperance pour les années ſuivantes, mais l'Auteur n'a pas aſſez vêcu. Il faut avoüer que ſa vie étoit un peu trop conforme à ſa principale profeſſion, & apparemment elle en a été plus courte. Sa ſanté vint à s'affoiblir conſiderablement & promptement, & il mourut âgé de 47. ans le 20. Avril 1718.

Il n'a laiſſé qu'un Fils de ſon mariage avec Demoiſelle Marie le Gras d'une ancienne famille de Robe déja connuë ſous Henri II. Dame d'une vertu & d'un merite reſpectable.

Il avoit une gayeté naturelle, un ton agréable de plaiſanterie, qui dans les occaſions les plus perilleuſes faiſoit briller ſon courage, & hors de-là cachoit un ſavoir qu'il ne lui convenoit pas d'étaler. On pouvoit ſentir qu'il eût été volontiers juſqu'à l'Ironie, mais il diſſimu-

loit

loit ce penchant ſous des dehors fort polis, & même flateurs. Il ſavoit bien reparer par ſes manieres le tort qu'il avoit d'être Géometre & Phyſicien. Les faveurs que la Fortune lui devoit dans ſon métier, il les attendoit ſans agitation & ſans inquietude, parce qu'il les attendoit comme des faveurs dûës par la Fortune. Une ambition ſi éclairée n'alteroit pas la tranquillité de ſon ame, & en general rien ne l'alteroit. Ce courage interieur & raiſonné appartenoit plus au Savant & au Philoſophe qu'au Guerrier même. Il étoit fort charitable, ſurtout à l'égard des honnêtes gens que les malheurs publics ou particuliers réduiſoient à implorer le ſecours d'autrui; & les liberalités qu'il leur faiſoit, étoient ordinairement proportionnées à leur condition. La plus grande valeur guerriere n'égale point cette vertu. Il eſt ſans comparaiſon plus commun & par conſéquent plus facile d'expoſer ſa vie à des perils évidens & preſque inévitables, que de ſecourir en pure perte, non pas un inconnu, mais ſon ami.



ELOGE



LA BOTANIQUE.

ELOGE
DE MONSIEUR
FAGON.

GUY CRESCENT FAGON nâquit à Paris le 11 Mai 1638. de Henri Fagon, Commiſſaire ordinaire des Guerres, & de Louïſe de la Broſſe. Elle étoit niéce de Guy de la Broſſe, Medecin ordinaire du Roi Louïs XIII. & petit-fils d'un Medecin ordinaire de Henri IV.

Dès le temps de Henri IV. on s'étoit apperçû que la Botanique, ſi neceſſaire à la Medecine, devoit être étudiée, non dans les Livres des Anciens, où elle eſt fort confuſe, fort défigurée & fort imparfaite, mais dans les Campagnes, reflexion qui, quoique très ſimple & très-naturelle, fut aſſez tardive. On avoit vû auſſi que le travail d'aller chercher les Plantes dans les Campagnes étoit immenſe, & qu'il ſeroit d'une extrême commodité d'en raſſembler le plus grand nombre qu'il ſe pourroit dans quelque Jardin, qui deviendroit le Livre commun de tous les Etudians, & le ſeul Livre infaillible. Ce fut dans cette vûë que Henri IV. fit conſtruire à Montpellier en 1598. le Jardin des Plantes, dont l'utilité ſe rendit bien-tôt très-ſenſible, & qui donna un nouveau luſtre à la Faculté de Medecine de cette Ville. M. de la Broſſe piqué d'une loüable jalouſie pour les interêts de la Capitale,

obtint du Roi Loüis XIII. par un Edit de 1626. que Paris auroit le même avantage. Il fut fait Intendant de ce Jardin dont il étoit proprement le fondateur; il passa ensuite dix ans à disposer le lieu tel qu'il est presentement, à en faire les bâtimens, à y rassembler des Plantes au nombre de plus de 2000. Il y logeoit, & il avoit chez lui Madame Fagon sa Niéce, lorsqu'elle mit au monde M. Fagon. Deux ans après sa naissance, c'est-à-dire, en 1640, M. de la Brosse fit l'ouverture du Jardin Royal pour la démonstration publique des Plantes. Ainsi M. Fagon nâquit & dans le Jardin Royal, & presque en même temps que lui.

Les premiers objets qui s'offrirent à ses yeux, ce furent des Plantes, les premiers mots qu'il beguaya ce furent des noms de Plantes, la Langue de la Botanique fut sa Langue maternelle. A cette premiere habitude se joignit un goût naturel & vif, sans quoi le Jardin eût été inutile. Après ses études faites avec beaucoup d'application & de succès, ce goût fortifié encore par l'exemple & les conseils de M. de la Brosse, le détermina à la profession de la Medecine. Etant sur les bancs, il fit une action d'une audace signalée, qui ne pouvoit guere en ce temps-là être entreprise que par un jeune homme, ni justifiée que par un grand succès, il soutint dans une These la circulation du Sang. Les vieux Docteurs trouverent qu'il avoit defendu avec esprit cet étrange Paradoxe. Il eut le bonnet de Docteur en 1664.

Comme la Surintendance du Jardin Royal étoit attachée à la place de premier Medecin, & que ce qui dépend d'un seul homme dépend aussi de ses goûts, & a une destinée fort changeante, un premier Medecin peu touché de la Botanique, avoit negligé le Jardin Royal, & heureusement l'avoit assés negligé pour le laisser tomber dans un état où l'on ne pouvoit plus le souffrir. Il étoit si denué de Plantes, que ce n'étoit presque plus un Jardin. M. Vallot devenu premier Medecin, entreprit de relever ce bel établissement, & M. Fagon ne manqua pas de lui offrir tous ses soins qui furent reçûs avec joye. Il alla en Auvergne, en Languedoc, en Provence, sur les Alpes & sur les Pyrenées, & n'en revint qu'avec de nombreuses colonies de Plantes destinées à repeupler ce Desert. Quoique sa fortune fût fort mediocre, il fit tous ses voyages à ses dépens, poussé par le seul amour de la Patrie; car on peut dire que le Jardin Royal étoit la sienne. En même temps M. Vallot employoit tous les moyens que lui donnoit sa place pour rassembler le plus qu'il étoit possible de Plantes étrangeres, & des Païs les plus éloignés.

On

On publia en 1665. un Catalogue de toutes les Plantes du Jardin, qui alloient à plus de 4000. Nous en avons déja parlé ailleurs. Il est intitulé *Hortus Regius*, M. Fagon y avoit eu la principale part, & il mit à la tête un petit Poëme Latin. Ce concours de Plantes qui de toutes les parties du monde sont venuës à ce rendés-vous commun, ces differens Peuples vegetaux qui vivent sous un même climat, le vaste Empire de Flore dont toutes les richesses sont rassemblées dans cette espece de Capitale, les Plantes les plus rares & les plus étrangeres, telles que la Sensitive, qui a plus d'ame, ou une ame plus fine que toutes les autres, le soin du Roi pour la santé de ses Sujets, soin qui auroit seul suffi pour rendre la sienne infiniment précieuse, & digne que toutes les Plantes salutaires y travaillassent, tout cela fournit assés au Poëte, & d'ailleurs on est volontiers Poete pour ce qu'on aime.

A peine M. Fagon étoit-il Docteur, qu'il eut les deux places de Professeur en Botanique & en Chimie au Jardin Royal, car on y avoit joint la Chimie qui fait usage des Plantes à la Botanique qui les fournit. Comme il avoit repeuplé de Plantes ce Jardin, il le repeupla aussi de jeunes Botanistes que ses leçons y attiroient de toutes parts.

Un jour qu'il devoit parler sur la Theriaque, l'Apotiquaire qui étoit chargé d'apporter les Drogues, lui en apporta une autre presque aussi composée, dont je n'ai pû savoir le nom, sur laquelle il n'étoit point préparé. Il commença par se plaindre publiquement de la supercherie, car il avoit lieu d'ailleurs de croire que c'en étoit une; mais pour corriger l'Apotiquaire de lui faire de pareils tours, il se mit à parler sur la Drogue qu'on lui presentoit comme il eût fait sur la Theriaque, & fut si applaudi, qu'il dut avoir beaucoup de reconnoissance pour la malignité qu'on avoit euë.

En même temps il exerçoit la Medecine dans Paris avec tout le soin, toute l'application, tout le travail d'un homme fort avide de gain, & cependant il ne recevoit jamais aucun payement malgré la modicité de sa fortune, non pas même de ces payemens déguisés sous la forme de présens, & qui sont souvent une agréable violence aux plus desinteressés. Il ne se proposoit que d'être utile, & de s'instruire pour l'être toûjours davantage.

Sa réputation le fit choisir par le feu Roi en 1680. pour être premier Medecin de Madame la Dauphine. Quelques mois après il le fut aussi de la Reine, & après sa mort il fut chargé par le Roi du soin de la santé des Enfans de France. Enfin le Roi après l'avoir approché de lui par degrés, le nomma son premier Medecin en 1693. dignité qui

jouït auprès de la personne du Maître d'un accès que les plus hautes dignités lui envient.

Depuis qu'il avoit été attaché à la Cour, il n'avoit pû remplir par lui-même les fonctions de Professeur en Botanique & en Chimie au Jardin Royal, mais du moins il ne les faisoit remplir que par les Sujets les plus excellens & les plus propres à le representer. C'est à lui qu'on a dû M. de Tournefort, dont il eût été jaloux, s'il avoit pû l'être.

Dès qu'il fut premier Medecin, il donna à la Cour un spectacle rare & singulier, un exemple qui non-seulement n'y a pas été suivi, mais peut-être y a été blâmé; il diminua beaucoup les revenus de sa Charge. Il se retrancha ce que les autres Medecins de la Cour ses subalternes payoient pour leurs Sermens, il abolit des tributs qu'il trouvoit établis sur les nominations aux Chaires Royales de Professeur en Medecine dans les differentes Universités, & sur les Intendances des Eaux Minerales du Royaume. Il se frustra lui-même de tout ce que lui avoit préparé avant qu'il fût en place une avarice ingenieuse & inventive, dont il pouvoit assés innocemment recueillir le fruit, & il ne voulut point que ce qui appartenoit au Merite lui pût être disputé par l'Argent, rival trop dangereux & trop accoûtumé à vaincre. Le Roi en faisant la Maison de feu Monseigneur le Duc de Berry, donna à M. Fagon la Charge de premier Medecin de ce Prince pour la vendre à qui il voudroit; ce n'étoit pas une somme à mépriser, mais M. Fagon ne se démentit pas, il representa qu'une place aussi importante ne devoit point être venale, & la fit tomber à feu M. de la Carliere, qu'il en jugea le plus digne.

La Surintendance du Jardin Royal avoit été détachée de la Charge de premier Medecin, & unie à la Surintendance des Bâtimens qu'avoit M. Colbert. Le premier Medecin n'avoit plus que la Surintendance des Exercices du Jardin, sans la nomination des Places. Quand M. de Villacerf eut quitté en 1698. la Surintendance des Bâtimens, M. Fagon obtint du Roi que celle du Jardin Royal seroit réunie à la Charge de premier Medecin, en laissant néanmoins au Surintendant des Bâtimens la disposition des fonds necessaires à l'entretien du Jardin. Il eût pû facilement se faire accorder aussi cette disposition, & tout autre ne l'eût pas negligée, mais ces sortes d'avantages ne touchent pas tant ceux qui ne feroient précisément qu'en bien user.

Il a toûjours eu une tendresse particuliere pour ce Jardin, qui avoit été son Berceau. Ce fut dans la vûe de l'enrichir, & d'avancer la Botanique, qu'il inspira au Roi le dessein d'envoyer M. de Tournefort en Gre-

Grece, en Asie & en Egypte. Quand les fonds destinés au Jardin manquoient dans des temps difficiles, M. Fagon y suppléoit, & n'épargnoit rien, soit pour conserver les Plantes étrangeres dans un climat peu favorable, soit pour en acquerir de nouvelles, dont le transport coûtoit beaucoup. Ce petit coin de terre ignoroit presque sous sa protection les malheurs du reste de la France.

Il avoit aussi beaucoup d'affection pour la Faculté de Medecine de Paris, dont il étoit Membre, elle trouvoit en lui dans toutes les occasions un Agent fort zelé auprès du Roi, il maintenoit en vigueur les privileges qui lui ont été accordés, & que des usages contraires, si on les toleroit, aboliroient aisément, même sous quelque apparence du bien public. Peut être dans des cas particuliers n'a-t-il été que trop ferme en faveur de sa Faculté contre ceux qui n'en étoient pas, mais tous les cas particuliers seroient d'une discussion infinie, & les exceptions d'une dangereuse conséquence. Si la Loi est juste en general, il faut lui passer quelques applications malheureuses.

On peut juger par-là que M. Fagon n'aura pas fait beaucoup de grace aux Empiriques. Ces sortes de Medecins d'autant plus accredités qu'ils sont moins Medecins, & qui ordinairement se font un titre ou d'un savoir incomprehensible & visionnaire, ou même de leur ignorance, ont trop souvent puni la crédulité de leurs Malades, & malgré l'amour des hommes pour l'extraordinaire, malgré quelques succès de cet extraordinaire, un sage préjugé est toûjours pour la Regle.

Ce n'est pas que M. Fagon rejettât tout ce qui s'appelle Secrets, au contraire il en a fait acheter plusieurs au Roi, mais il vouloit qu'ils fussent veritablement Secrets, c'est-à-dire inconnus jusques-là, & d'une utilité constante. Souvent il a fait voir à des gens qui croyoient posseder un tresor, que leur tresor étoit déja public, il leur montroit le Livre où il étoit renfermé; car il avoit une vaste lecture, & une memoire qui la mettoit toute entiere à profit.

Aussi pour être parvenu à la premiere dignité de sa profession, ne s'étoit-il nullement relâché du travail qui l'y avoit élevé. Il vouloit la meriter encore de plus en plus après l'avoir obtenuë. Les Fêtes, les Spectacles, les Divertissemens de la Cour, quoique souvent dignes de curiosité, ne lui causoient aucune distraction; tout le temps où son devoir ne l'attachoit pas auprès de la personne du Roi, il l'employoit ou à voir des Malades, ou à répondre à des Consultations, ou à étudier. Toutes les maladies de Versailles lui passoient par les mains, & sa maison ressembloit à ces Temples de l'Antiquité où étoient en dépôt les

Ordonnances & les Recettes qui convenoient aux maux differens. Il eſt vrai que les ſuffrages des Courtiſans en faveur de ceux qui ſont en place ſont aſſés équivoques, qu'on croyoit faire ſa cour de s'adreſſer au premier Medecin, qu'on s'en faiſoit même une eſpece de loi, mais heureuſement pour les Courtiſans ce premier Medecin étoit auſſi un grand Medecin.

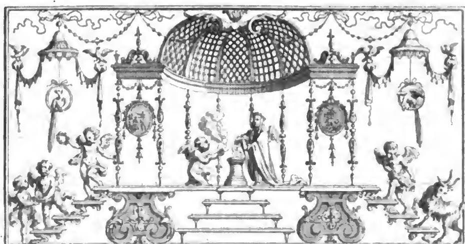
Il avoit beſoin de l'être pour lui-même, il étoit né d'une très-foible conſtitution, ſujet à de grandes incommodités, ſur-tout à un Aſthme violent. Sa ſanté ou plûtôt ſa vie ne ſe ſoutenoit que par une extrême ſobrieté, par un regime preſque ſuperſtitieux, & il pouvoit donner pour preuve de ſon habileté qu'il vivoit.

Après la mort du Roi il ſe retira au Jardin Royal, dont il avoit conſervé la Surintendance. Son Art ceda enfin à une neceſſité inévitable, il mourut le 11. Mars 1718. âgé de près de 80. ans.

L'Academie des Sciences l'avoit choiſi en 1699. pour être un de ſes Honoraires.

Outre un profond ſavoir dans ſa profeſſion, il avoit une érudition très-variée, le tout paré & embelli par une facilité agréable de bien parler. La Raiſon même ne doit pas dédaigner de plaire, quand elle le peut. Il étoit attaché à ſes devoirs juſqu'au ſcrupule, & quelquefois au milieu de douleurs aſſés vives, il ne laiſſoit pas d'être auprès du Roi dans les temps où il y devoit être; l'aſſiduité d'un homme auſſi deſintereſſé, & qui au lieu de demander refuſoit, n'étoit pas celle d'un Courtiſan. Quelquefois il ne ſe déſioit pas aſſés des inſtructions qu'il recevoit dans les choſes de ſon miniſtere, car il étoit dans un poſte trop élevé pour avoir la Verité de la premiere main, & l'amour qu'il ſe ſentoit pour la juſtice, le témoignage qu'il s'en rendoit, l'attachoit beaucoup aux idées qu'il avoit priſes. Il a toûjours ſouffert ſes longues & cruelles infirmités avec tout le courage d'un ſage Phyſicien, qui ſait à quoi la machine du Corps humain eſt ſujette, & qui pardonne à la Nature.

Il avoit épouſé Marie Nozereau, dont il a laiſſé deux Fils, l'aîné Evêque de Lombez, & le ſecond Conſeiller d'Etat.



ELOGE

DE MONSIEUR L'ABBE'

DE LOUVOIS.

CAMILLE LE TELLIER nâquit le 11. Avril 1675. de Michel le Tellier, Marquis de Louvois, Ministre d'Etat, & de Dame Anne de Souvré. Il étoit leur quatriéme Fils, & fut destiné de bonne heure à l'Eglise. Des Benefices considerables suivirent promptement cette destination. De plus dès l'âge de 9. ans il fut pourvû de la Charge de Maître de la Librairie, à laquelle M. de Louvois en fit unir deux autres en sa faveur, celle de Garde de la Bibliotheque du Roi, & celle d'Intendant & de Garde du Cabinet des Medailles. Tout le tournoit du côté des Sciences, & heureusement ses inclinations & ses dispositions naturelles s'y accordoient.

On alla chercher pour lui les Maîtres que la voix de la Renommée indiquoit; tous ceux qui brilloient le plus dans la Litterature, & qu'on ne pouvoit pas lui attacher de si près, on les attiroit chés lui, ou plûtôt on les y admettoit; car il n'étoit guere besoin de violence ni d'adresse pour les mettre en liaison avec le Fils d'un Ministre tel que M. de Louvois. Ils n'arrivoient là que parés de tout ce qu'ils

avoient

avoient de plus exquis, ils y apportoient les prémices de leurs Ouvrages, leurs Projets, leurs reflexions, le fruit de leurs longues lectures, & le jeune homme qu'ils vouloient instruire, & à qui ils ne cherchoient guere moins à plaire, n'étoit nourri que de Sucs & d'Extraits les plus fins & les plus agréables. Il fit des exercices publics sur Virgile, Homere & Theocrite, qui répondirent à une si excellente éducation; aussi M. Baillet ne l'oublia-t-il pas dans son Livre des *Enfans celèbres par leur savoir*, cet Enfant avoit bien des titres pour y tenir une place.

Il achevoit sa premiere année de Philosophie en 1691. lorsqu'il perdit avec beaucoup de douleur M. de Louvois son Pere. Il prouva bien que ses études jusque-là n'avoient pas été forcées, il les continua avec la même ardeur, & embrassa même celles qui ne lui étoient pas absolument necessaires; il apprit de M. de la Hire la Géometrie, & de M. du Vernei l'Anatomie. Il ne crut pas, ce que d'autres auroient cru volontiers en sa place, que son nom, sa richesse, le crédit d'une famille très-puissante, fussent un merite suffisant.

Dans son Cours de Théologie il trouva un Concurrent redoutable, M. l'Abbé de Soubize, aujourd'hui Cardinal de Rohan. Il se mit entre eux une émulation dont ils profiterent tous deux, & par une espece de reconnoissance de l'utilité dont ils avoient été l'un à l'autre, ils contracterent une étroite liaison.

Après que M. l'Abbé de Louvois eut terminé cette carriere, en recevant le bonnet de Docteur de Sorbonne, feu M. l'Archevêque de Rheims son Oncle lui donna de l'emploi dans son Diocese pour le former aux affaires Ecclesiastiques. L'école étoit bonne, mais severe, & à tel point, qu'elle eût pû le corriger des défauts même que l'on reprochoit au Prélat qui le formoit.

Ce fut dans l'Assemblée du Clergé tenuë en 1700. à laquelle présida l'Archevêque de Rheims, que M. l'Abbé de Louvois parut pour la premiere fois sur un grand Theatre. Son caractere y fut generalement goûté, on retrouvoit en lui la capacité, le savoir, l'esprit de gouvernement, enfin toutes les bonnes qualités de son Oncle, accompagnées de quelques autres qu'il pouvoit avoir apprises de lui, mais qu'il n'en avoit pas imitées.

Vers la fin de la même année il partit pour l'Italie. Il y fut reçû par les Princes & les Gouverneurs en Fils de M. de Louvois & en Frere de M. de Barbezieux Secretaire d'Etat de la Guerre, & par les Savans & les Illustres en hommes déja fort instruit, & digne de leur com-

commerce. Il fit par tout, & principalement à Rome, une dépense aussi noble que son nom la demandoit ; il y joignoit une extrême politesse, &, ce qui acheva de lui gagner les cœurs des Italiens, leurs manieres mêmes, qu'il sut prendre en assés peu de temps, quoique François.

Il chercha dans toute l'Italie les bons Livres qu'il savoit qui manquoient à la Bibliotheque du Roi, & il en acheta environ 3000. Volumes qu'il fit apporter en France. Dans le cours de son voyage il eut la douleur d'apprendre la mort de M. de Barbezieux, arrivée en 1701.

Après son retour d'Italie il reprit sous M. l'Archevêque de Rheims l'administration de ce grand Diocèse. Il fut plusieurs années Grand Vicaire, & Official; mais le Prélat étant mort subitement en 1710. M. l'Abbé de Louvois sentit plus que jamais par tant de pertes importantes combien il est à propos d'avoir un merite qui soit à soi.

Quoiqu'il se fût toûjours conduit avec sagesse entre les deux partis qui depuis un Siécle font tant de bruit dans l'Eglise, l'Archevêque peu favorable au plus puissant des deux, lui avoit rendu son Neveu fort suspect. M. l'Abbé de Louvois eut beau garder toute la moderation que l'obscurité des matieres, & l'esprit du Christianisme sembleroient exiger de tout le monde, on ne s'en contenta pas, & les canaux par où passoient les graces Ecclesiastiques paroissoient mal disposés à son égard. Il n'en espera plus aucune, & ne renonça pourtant pas au genre de vie qui convenoit aux esperances qu'il n'avoit plus. Il n'eût pas été trop extraordinaire que le grand monde dans lequel il étoit né, beaucoup de liaisons differentes, l'oisiveté, une liberté entiere, l'inutilité de la contrainte, eussent changé fort sensiblement ses premieres allûres.

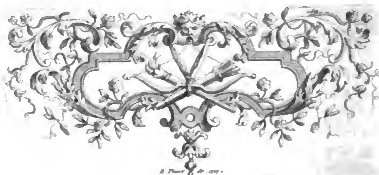
Le talent naturel qu'il avoit pour les affaires fut du moins occupé à gouverner celles de Madame de Louvois sa mere, qui par leur étenduë, leur nombre & leur importance demandoient en quelque sorte un Ministre, & le talent des Sciences se tourna principalement du côté de la Bibliotheque du Roi, qu'il s'appliqua fort à embellir. Il l'augmenta non-seulement de plus de 30000. Imprimés, mais d'un grand nombre de Manuscrits, dont les plus considerables sont ceux de feu M. l'Archevêque de Rheims, de Messieurs Favre, Bigot, Thevenot, de Ganieres, d'Hozier.

Dès l'année 1699. il étoit entré dans cette Academie en qualité d'Honoraire. Il n'y étoit pas Etranger après les leçons qu'il avoit reçûës

de quelques-uns des principaux Sujets de la Compagnie, & l'on reconnut qu'il avoit bien appris d'eux la Langue, ou plûtôt les differentes Langues du Païs. Il entra ensuite & dans l'Academie Françoise en 1706. & dans celle des Inscriptions en 1708. Si l'on y joint la Sorbonne, qui étoit pour ainsi dire, sa Patrie, on verra qu'il étoit en fait de Sciences une espece de Cosmopolite, un Habitant du Monde savant.

Après la mort du feu Roi, M. l'Abbé de Louvois redevint un Sujet propre à la Prélature. Aussi fut-il nommé en 1717. à l'Evêché de Clermont; mais sa santé, qui malgré son peu d'âge & la force apparente de sa constitution devenoit fort mauvaise, l'empêcha d'accepter cette place. Il sentoit déja des atteintes de la Pierre. Quand il en fallut venir à l'operation, il s'y prépara comme à une mort certaine, & en effet après l'avoir soufferte, il mourut le 5. Novembre 1718. dans toutes les dispositions les plus édifiantes.

Tout ce qu'on peut desirer de plus sage & de plus sensé dans un Testament se trouve dans le sien, des Legs aux Pauvres, à ses Abbayes, à ses Domestiques, à ceux de ses amis, dont la fortune étoit trop medlocre, tous Créanciers à qui les Loix ne donnent point d'action, & qui ne le sont qu'autant que les Débiteurs ont des sentimens de vertu.



ELOGE


LES CALCULS ET L'ALGEBRE.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
DE MONTMORT.

PIERRE REMOND DE MONTMORT nâquit à Paris le 27. Octobre 1678. de François Remond, Ecuyer, Sieur de Breviande, & de Marguerite Rallu. Il étoit le second de trois freres.

Après le College on le fit étudier en Droit, parce qu'on le destinoit à une Charge de Magistrature, pour laquelle il avoit beaucoup d'aversion. Son Pere étoit fort severe, & fort absolu, & lui fort ennemi de la contrainte, d'un esprit assez haut, ardent pour tout ce qu'il vouloit, courageux pour prendre les moyens d'y réüssir. Las du Droit, & de la maison paternelle il se sauva en Angleterre, dès que la Paix de Ryswyck eut rendu l'Europe libre aux François, il passa dans les Païs-bas, & de-là en Allemagne chez M. de Chamois son Parent, Plenipotentiaire de France à la Diete de Ratisbonne.

Ce fut là que *la Recherche de la Verité* lui tomba entre les mains. On ne lit guere ce Livre-là indifferemment, quand on est d'un caractere qui donne prise à la Philosophie; il faut presque necessairement ou se rendre au Systême, ou se croire assez fort pour le combattre. M. de

Montmort s'y rendit abſolument, & en éprouva les deux bons effets inſeparables, il devint Philoſophe & veritable Chrétien.

Il revint en France en 1699. & deux mois après ſon retour ſon Pere mourut & le laiſſa à l'âge de 22. ans maître d'un bien aſſez conſiderable, & de lui-même; mais *la Recherche de la Verité*, & les autres Ouvrages de la même main, les conſeils de l'Auteur qui l'avoient engagé dans l'étude des Mathematiques, prévinrent les perils d'un état ſi agréable; il n'avoit pas des goûts foibles, ni des demi-volontés; il ſe plongea entierement dans les exercices d'une pieté ſincere, dans la Philoſophie & dans les Mathematiques; il vivoit dans un deſert, puiſqu'il ne voyoit plus que ſes pareils, ſurtout le P. Malebranche, ſon Maître, ſon Guide, & ſon intime Ami.

En 1700. il fit un ſecond voyage à Londres, & il étoit beaucoup plus digne de le faire. Il n'avoit été en Angleterre la premiere fois que pour voir un Païs ſi fertile en Savans; il oſa dès ce temps-là rendre viſite à M. Newton.

C'étoit de M. Carré & de M. Guiſnée qu'il avoit appris les premiers Elemens de Géometrie, & d'Algebre, & rien de plus. Il n'avoit fallu que lui ouvrir la route, une grande penetration d'eſprit naturelle & la premiere ardeur d'une jeuneſſe fort vive, appliquées toutes deux enſemble & ſans interruption à un ſeul objet, devoient faire, & firent effectivement un chemin prodigieux. M. de Montmort ſe ménagea encore un ſecours très-utile, il s'aſſocia M. Nicole, jeune homme qui avoit déja quelque teinture de Géometrie, & qui promettoit beaucoup; ils s'inſtruiſoient l'un & l'autre, s'éclairoient, s'animoient, ſe communiquoient du goût & de la paſſion. Dans ce cas-là le Compagnon d'un travail le rend plus tendu, & cependant plus agreable; ils paſſerent trois ans dans l'yvreſſe du plaiſir des Mathematiques, ils penetrerent juſque dans le Calcul Integral, qui les piquoit d'autant plus, qu'il étoit plus épineux, & moins connu, mais toute cette felicité fut troublée, quoiqu'elle ne parût pas devoir être fort expoſée à la jalouſie de la Fortune.

On avoit revêtu d'un Canonicat de Nôtre-Dame de Paris le frere cadet de M. de Montmort, ſans trop conſulter ſon inclination; il voulut renoncer à l'état Eccleſiaſtique, & ſe donner pour ſucceſſeur, ou M. de Montmort, s'il le vouloit être, ou un autre à qui les ſuffrages des gens de bien n'étoient pas ſi favorables. Ils agirent auprès de M. de Montmort pour le reſoudre à prendre le Canonicat, lui qui vivoit déja comme le meilleur Eccleſiaſtique du monde. Il n'avoit à leur oppoſer

ser que l'assujettissement penible & perpetuel de la vie de Chanoine, très-adouci à la verité par l'usage ordinaire, mais dont il voudroit porter tout le poids, & dans le fond il étoit retenu aussi par ses cheres Mathematiques, qui devoient souffrir beaucoup de son assiduité au Chœur. Mais enfin sa delicatesse de conscience, même pour autrui, lui fit tout surmonter. Il fut Chanoine, & le fut à toute rigueur. Les Offices du jour n'avoient nulle préference sur ceux de la nuit, ni les assiduités utiles sur celles qui n'étoient que de pieté. Seulement le peu de temps qui pouvoit être de reste étoit soigneusement ménagé pour ce qu'il aimoit.

Il avoit reçû de la Nature des inclinations nobles, genereuses, & bienfaisantes, & tout ce qui pouvoit les porter à un haut degré de perfection se réünissoit en lui, la Philosophie, la Religion, les engagemens encore plus étroits de l'état Ecclesiastique. Il faisoit imprimer à ses frais des Livres d'autrui, qui, quoique bons, n'eussent pas trop été recherchez par les Libraires, comme celui de M. Guisnée sur l'*Application de l'Algebre à la Géometrie*, ou des Ouvrages rares, qui par certaines circonstances ne se fussent pas aisément répandus, comme le Traité de M. Newton sur la *Quadrature des Courbes;* il marioit ou faisoit Religieuses des filles, qui faute de bien n'eussent trouvé que des Amans, & pas même des Monasteres; & pourvû que les besoins ne fussent pas tout-à-fait disproportionnés à son pouvoir, il ne manquoit jamais ni à l'amour des Sciences, ni à celui du Prochain. Cependant il faut avouër qu'au milieu de la douceur inséparable des bonnes actions, il n'étoit point pleinement content; sa vie rigoureuse de Chanoine, sur laquelle il ne se faisoit aucun quartier, le gênoit trop, il ne sentoit point qu'il fût où il auroit voulu être.

Vers la fin de 1704. il acheta la Terre de Montmort. A celle de Mareüil qui est dans le voisinage, demeuroit Madame la Duchesse d'Angoulême, qui par un paradoxe Chronologique étoit Bru de Charles IX. mort il y avoit alors 130. ans. M. de Montmort alla rendre ses respects à cette Princesse, & il vit chez-elle Mademoiselle de Romicourt sa petite-Niéce & sa Filleule. Après cette visite son Canonicat lui fut plus à charge que jamais, & enfin il se défit de l'importune Prébende pour pouvoir prétendre à cette Demoiselle, dont il étoit toûjours plus touché, parce qu'il la connoissoit davantage, & il l'épousa en 1706. au Château de Mareuil. Avant le mariage, & malgré une extrême envie de conclurre, il lui declara de lui-même & sans aucune necessité qu'il avoit dépensé vingt-cinq mille écus de son bien, tant il

avoit peur de tromper, même en cette occasion, où l'usage autorise les tromperies en ne les punissant pas par le deshonneur qu'elles meriteroient. Il fut facile de juger à quoi ces vingt-cinq mille écus avoient été employés; sans cela on n'auroit jamais sû jusqu'où il avoit poussé la generosité, ou la charité Chrétienne, & il arriva qu'une vertu fut trahie par une autre.

Etant marié il continua sa vie simple & retirée, & d'autant plus que par un bonheur assez singulier le mariage lui rendit sa maison plus agréable. Les Mathematiques en profiterent. Plein de differentes vûës, il se fixa sur une matiere toute neuve, car le peu que Messieurs Pascal & Huygens en avoient effleuré ne l'empêchoit pas de l'être, & il se mit à en composer un Ouvrage, qui ne pouvoit manquer d'être original. Feu M. Bernoulli avoit eu à peu près le même dessein. & l'avoit fort avancé, mais rien n'en avoit paru.

L'esprit du Jeu n'est pas estimé ce qu'il vaut. Il est vrai qu'il est un peu deshonoré par son objet, par son motif, & par la plûpart de ceux qui le possedent, mais du reste il ressemble assez à l'esprit géometrique. Il demande aussi beaucoup d'étenduë pour embrasser à la fois un grand nombre de differens rapports, beaucoup de justesse pour les comparer, beaucoup de sûreté pour déterminer le résultat des comparaisons, & de plus une extrême promptitude d'operer. Souvent les plus habiles Jouëurs ne jugent qu'en gros, & avec beaucoup d'incertitude, surtout dans les Jeux de Hasard où les partis qu'il faut prendre dépendent du plus ou moins d'apparence que certains cas arrivent, ou n'arrivent pas; on sent assés que ces differens degrés d'apparence ne sont pas faciles à évaluer, il semble que ce seroit mesurer des idées purement spirituelles, & leur appliquer la regle & le compas. Cela ne se peut qu'avec des raisonnemens d'une espece particuliere, très-fins, très-glissans, & avec une Algebre inconnuë aux Algebristes ordinaires. Aussi ces sortes de sujets n'avoient-ils point été traités; c'étoit un vaste Païs inculte, où à peine voyoit-on cinq ou six pas d'hommes. M. de Montmort s'y engagea avec un courage de Christophle Colomb, & en eut aussi le succès. Ce fut en 1708. qu'il donna son *Essai d'Analyse sur les Jeux de Hasard*, où il découvroit ce nouveau Monde aux Géometres. Au lieu des Courbes qui leur sont familieres, des Sections, des Cycloïdes, des Spirales, des Logarithmiques, c'étoient le Pharaon, la Bassette, le Lansquenet, l'Ombre, le Trictrac, qui paroissoient sur la Scéne assujettis au Calcul, & domptés par l'Algebre.

Dans ce même temps un autre jeune Géometre tourna ses vûës de

ce

ce même côté; c'est M. Nicolas Bernoulli Neveu des deux célèbres Jacques & Jean Bernoulli. Jacques qui étoit mort, avoit laissé un Manuscrit imparfait intitulé *de Arte conjectandi*, & quand le Neveu soutint à Basle en 1709. sa These de Docteur en Droit, il prit pour sujet *de Arte conjectandi in Jure*. Comme il étoit habile Géometre, aussi-bien que Jurisconsulte, il ne put s'empêcher de choisir dans le Droit une matiere qui admît de la Géometrie. Il traitoit du prix où l'on doit legitimement mettre des rentes viageres & des usufruits selon les differens âges, du temps où un absent doit être censé mort, des Assurances entre Marchands, de la probabilité des Temoignages, &c. Il appliquoit à tout cela les principes de son Oncle qui lui étoient connus; & ensuite entraîné par le charme de la nouveauté & de la difficulté, il s'enfonça dans les mêmes Theories que M. de Montmort. Cette conformité de goûts & d'études fit naître entre eux l'amitié & l'émulation. M. Bernoulli vint à Paris, & M. Montmort l'emmena chez-lui à sa Campagne, où ils passerent trois mois dans un combat continuel de Problêmes dignes des plus grands Géometres. Il s'agissoit toûjours d'estimer des hasards, de regler des paris, de calculer ce qui se déroboit le plus au calcul. Leurs journées passoient comme des momens, grace à ces plaisirs, qui ne sont pourtant pas compris dans ce qu'on appelle ordinairement les plaisirs.

Les Problêmes qui occupoient ces deux Géometres, conduisent necessairement à des combinaisons très-compliquées, & à des Suites de nombres formées selon certaines conditions, & composées d'une infinité de termes, dont tantôt il falloit trouver les sommes finies, ou infinies, tantôt, ce qui est souvent plus difficile, les sommes d'un nombre déterminé de termes, tantôt un terme quelconque.

La Théorie de ces Suites infinies est une clef de la plus sublime Géometrie des Courbes, car elles se resolvent en des Suites conditionnées d'une certaine maniere, & leurs circonferences ou les espaces qu'elles renferment sont des sommes de ces Suites. Mais outre ces usages savans, les Théories de M. de Montmort en peuvent encore avoir une infinité de politiques & de civils. Le Chevalier Petty Anglois a fait voir dans son *Arithmetique politique*, combien de connoissances necessaires au Gouvernement se réduisent à des calculs du nombre des Hommes, de la quantité de nourriture qu'ils doivent consumer, du travail qu'ils peuvent faire, du temps qu'ils ont à vivre, de la fertilité des Terres, de la quantité des Naufrages dans les Navigations, &c. Ces connoissances, & beaucoup d'autres pareilles étant ac-

qui-

quiſes par l'experience, & poſées pour fondemens, combien de conſequences en tireroit un habile Miniſtre pour la perfection de l'Agriculture, pour le commerce tant interieur qu'exterieur, pour les Colonies, pour le cours de l'Argent, &c. mais il faudroit qu'il paſſât par les Combinaiſons & par les Suites de nombres, à moins qu'un grand genie naturel ne le diſpensât d'une marche ſi lente & ſi pénible, ſans compter que la nature des affaires ne demande pas la préciſion géometrique. Enfin il eſt certain, & les Peuples s'en convaincront de plus en plus, que le Monde politique, auſſi-bien que le phyſique, ſe regle par poids, nombre, & meſure.

Après le Livre de M. de Montmort il en parut un en Angleterre ſur la même matiere, intitulé *De menſura Sortis*. Il eſt de M. Moivre, fameux Géometre, que la France a droit, puiſqu'il eſt François, de revendiquer ſur l'Angleterre, d'ailleurs fort riche. Je ne diſſimulerai point que M. de Montmort fut vivement piqué de cet Ouvrage, qui lui parut avoir été entierement fait ſur le ſien, & d'après le ſien. Il eſt vrai qu'il y étoit loüé, & n'étoit-ce pas aſſés, dira-t-on? Mais un Seigneur de Fief n'en quittera pas pour des loüanges celui qu'il prétend lui devoir foi & hommage des Terres qu'il tient de lui. Je parle ſelon ſa prétention, & ne décide nullement s'il étoit en effet le Seigneur.

M. de Montmort, voiſin à ſa Campagne de Madame la Ducheſſe d'Angoulême, s'étoit fort attiré ſon eſtime & ſa confiance, peut-être auſſi avoit-il pour elle une ſorte de reconnoiſſance de ce que ſon mariage étoit heureux. Après qu'elle eut vendu ſa Terre de Mareuil pour l'arrangement de ſes affaires, il lui offrit la plus belle partie du Château de Montmort pour ſa demeure, & elle l'accepta. Elle y fut trois ans, au bout deſquels elle mourut en 1713. ayant encore augmenté de dix ans la merveille d'être Belle-fille de Charles IX. Elle laiſſa ſon Hôte chargé d'une Lettre pour le Roi, & ſon Executeur Teſtamentaire. Il fallut que le Philoſophe allât à Verſailles, &, ce qui eſt encore plus terrible, au Palais, & fort ſouvent; car il ſe trouva ſur les bras deux Procès que le Teſtament avoit fait naître. Il avoit pour les affaires la double haine & d'honnête homme & de Savant, cependant il en fit parfaitement ſon devoir, & gagna les deux Procès. En comparaiſon de ces ſortes d'honneurs funebres qu'il rendit à la memoire de la Princeſſe, les Obſeques dignes d'elle qu'il lui fit faire, & l'Epitaphe qu'il compoſa, ne meritent pas d'être comptés.

En 1714. il fit une nouvelle Edition de ſes Jeux de Hazard très-

con-

considerablement augmentée, & enrichie de son Commerce Epistolaire avec Messieurs Bernoulli Oncle & Neveu, sur-tout avec le Neveu, qui ne respiroit alors comme lui que Combinaisons, & Suites infinies de Nombres.

Ce n'étoit pas seulement avec ces deux illustres Mathematiciens qu'il étoit en commerce, mais avec tous les autres de l'Europe, Messieurs Newton, Leibniz, Halley, Craige, Taylor, Herman, Poleni. Tous les plus grands noms dans ce genre composoient la Liste de ses Amis. Il apprenoit par eux les nouvelles les plus fraîches des Mathematiciens, leurs vûes particulieres, leurs projets d'Ouvrages, leurs Reflexions sur ce qui paroissoit au jour, l'Histoire anecdote des Sciences; il recevoit & rendoit des solutions de Problêmes difficiles, des Jugemens raisonnés, des Dissertations meditées avec soin; un Géometre mediocre auroit été souvent fort embarassé de pareils commerces. Pour lui il ne pouvoit l'être que quand il falloit se menager entre des Savans brouillés ensemble, comme dans la querelle qui s'éleva sur l'invention des nouveaux Calculs, & dont nous avons parlé en 1716. D'un côté étoit toute l'Angleterre en armes pour M. Newton, & de l'autre M. Leibniz, & après sa mort M. Jean Bernoulli, qui aussi-bien que Jacques son frere ayant pris les premieres idées de ces Calculs dans des Ecrits de M. Leibniz, où tout autre qu'eux ne les eût pas prises, les avoit poussées si loin, qu'il y pouvoit prendre le même interêt que M. Leibniz. M. Bernoulli seul, comme le fameux Coclès, soûtenoit sur le Pont toute l'Armée Angloise. On en étoit venu aux grandes hostilités, à des défis de Problêmes, & M. de Montmort toûjours posté entre les deux partis ennemis dont chacun tâchoit de l'attirer à soi, reconnu presque pour Juge en quelques occasions, avoit besoin de toute sa sagesse. Il étoit peut-être plus lié avec les Anglois qu'il connoissoit personellement; cependant il se maintint parfaitement neutre en usant du seul artifice qui pût réussir; il disoit toûjours vrai de part & d'autre, mais du ton qui fait passer la Verité. Les Savans avec qui il a eu le commerce le plus étroit, sont Messieurs Bernoulli, Oncle & Neveu, & M. Taylor.

En 1715. il fit un troisiéme voyage en Angleterre pour y observer l'Eclipse Solaire qui devoit être totale à Londres. La Societé Royale ne le voulut pas laisser partir sans se l'être acquis, & sans l'avoir reçû dans son Corps.

A quelque point que cet honneur le flatât, il ne le séduisit pourtant pas en faveur des *Attractions*, abolies, à ce qu'on croyoit, par le Cartesianisme, & ressuscitées par les Anglois, qui cependant se ca-

chent quelquefois de l'amour qu'ils leur portent. M. de Montmort eut de grandes querelles ſur ce ſujet avec M. Taylor ſon ami particulier, & lui compoſa même avec ſoin une aſſés longue Diſſertation, par laquelle il renvoyoit les Attractions dans le néant, d'où elles tâchoient de ſortir. M. Taylor y répondit peu de temps après. Il eſt certain que ſi l'on veut entendre ce qu'on dit, il n'y a que des Impulſions, & ſi on ne ſe ſoucie pas de l'entendre, il y a des Attractions, & tout ce qu'on voudra, mais alors la Nature nous eſt ſi incomprehenſible, qu'il eſt peut-être plus ſage de la laiſſer là pour ce qu'elle eſt.

M. de Montmort, pour remplir quelque devoir de Membre de la Societé Royale de Londres, lui envoya un grand Ecrit fort curieux & fort profond ſur les Suites infinies qu'elle fit imprimer dans ſes *Tranſactions* en 1717. M. Taylor très-verſé auſſi dans cette matiere, comme il paroît par ſon Traité *De Methodo Incrementorum*, y fit une addition, ce qui marquoit entre deux Géometres vivans une liaiſon aſſés tendre, & une eſpece de fraternité.

M. de Montmort deſtinoit auſſi un pareil morceau à l'Academie des Sciences, où il avoit été reçû Aſſocié libre en 1716. mais étant venu de ſa campagne à Paris au mois de Septembre 1719. pour des affaires, il fut pris de la petite Verole, qui faiſoit alors beaucoup de ravage, & en mourut le 7. Octobre ſuivant.

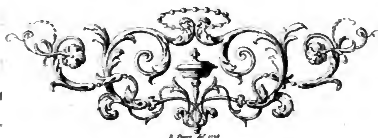
Quand il fut extrêmement mal, & que ſelon la coûtume on l'envoya recommander aux prieres de trois Paroiſſes, dont il étoit Seigneur, les Egliſes retentiſſoient des gemiſſemens & des cris des Païſans. Sa mort fut honorée de la même Oraiſon funebre, Eloges les plus précieux de tous, tant parce qu'aucune contrainte ne les arrache, que parce qu'ils ne ſe donnent ni à l'eſprit, ni au ſavoir, mais à des qualités infiniment plus eſtimables.

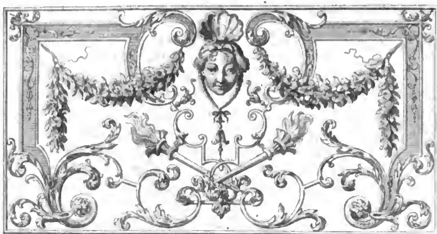
Il travailloit depuis un temps à l'*Hiſtoire de la Géometrie*. Chaque Science, chaque Art devroit avoir la ſienne. Il eſt très-agréable, & ce plaiſir renferme beaucoup d'inſtruction, de voir la route que l'Eſprit humain a tenuë, & pour parler géometriquement, cette eſpece de progreſſion, dont les intervalles ſont d'abord extrêmement grands, & vont enſuite naturellement en ſe ſerrant toûjours de plus en plus. L'Hiſtoire de la Géometrie ancienne auroit été d'une diſcuſſion & d'une recherche fort pénible, & il eût fallu beaucoup travailler pour ne rien apprendre que des Methodes embaraſſées qui ont conduit les plus grands Genies à ce qui n'eſt preſentement qu'un jeu. La Géometrie moderne, dont l'Epoque eſt à Deſcartes, qui a changé la face de

de tout, eût été plus agréable, & plus intereſſante, mais en même temps plus dangereuſe à traiter. Non ſeulement les Particuliers, mais les Nations mêmes ont des jalouſies. Heureuſement M. de Montmort étoit aſſés intelligent & aſſés laborieux pour la premiere partie de ſon Ouvrage, aſſés inſtruit & aſſés équitable pour la ſeconde. Il n'étoit pas encore fort avancé. Puiſſe-t-il avoir un digne ſucceſſeur!

Le fort de ſon travail n'étoit qu'à ſa Campagne, où il paſſoit la plus grande partie de l'année, la vie de Paris lui paroiſſoit trop diſtraite pour des Meditations auſſi ſuivies que les ſiennes. Du reſte il ne craignoit pas les diſtractions en détail. Dans la même Chambre où il travailloit aux Problêmes les plus embaraſſans, on joüoit du Clavecin, ſon fils couroit, & le lutinoit, & les Problêmes ne laiſſoient pas de ſe réſoudre. Le P. Mallebranche en a été pluſieurs fois témoin avec étonnement. Il y a bien de la force dans un eſprit qui n'eſt pas maîtriſé par les impreſſions du dehors, même les plus legeres.

Il faiſoit volontiers les honneurs de Paris aux Savans Etrangers, qui la plûpart s'adreſſoient d'abord à lui. Quoique vif, & ſujet à des coleres d'un moment, ſur-tout quand on l'interrompoit dans ſes études pour lui parler d'affaires, il étoit fort doux, & à ces coleres ſuccedoit une petite honte, & un repentir gai. Il étoit bon Maître même à l'égard de Domeſtiques qui l'avoient volé, bon Ami, bon Mari, bon Pere, non ſeulement pour le fond des ſentimens, mais, ce qui eſt plus rare, dans tout le détail de la vie.





ELOGE
DE MONSIEUR
ROLLE.

MICHEL ROLLE nâquit à Ambert petite Ville de la basse Auvergne le 21. Avril 1652. Son Pere, Marchand peu aisé, après lui avoir fait bien apprendre à écrire, & un peu d'Arithmetique, le mit chés un Notaire, & ensuite chés differens Procureurs du Païs, pour le former aux affaires, & à la pratique, qui devoient être le principal fond de sa subsistance. Mais il se lassa bien-tôt de ces sortes d'occupations, qui en effet ne sont pas mediocrement dégoûtantes, pour qui n'y est pas appellé par la Nature, & à l'âge de 23. ans il vint à Paris avec la seule ressource d'écrire assés bien pour en pouvoir donner des leçons.

Le peu d'Arithmetique qu'il savoit, & qui est communément joint à cette profession, étoit une foible semence qui germa bien vîte chés lui par la bonne disposition du terroir. Il entra plus avant, & toûjours plus avant dans la Science des Nombres, & enfin sans en avoir eu l'intention & presque sans s'en appercevoir, il se trouva conduit jusqu'à l'Algebre. C'étoit-là où la Nature le vouloit. Il s'enfonça dans la

la plus abſtraite Analyſe, la difficulté n'étoit que de trouver du temps; ſa profeſſion, devenuë d'autant plus neceſſaire qu'il étoit déja chargé de famille, l'occupoit beaucoup; mais tout ce qu'elle pouvoit lui laiſſer de loiſir, tout ce qu'il pouvoit dérober à ſon ſommeil, la paſſion dominante le prenoit, & l'on ſait que les paſſions ſont toûjours leur part aſſés bonne.

Feu M. Ozanam avoit propoſé ce Problême, *Trouver 4. nombres tels que la difference de deux quelconques, ſoit un quarré, & que la ſomme de deux quelconques des trois premiers ſoit encore un quarré.* Il avoit ajoûté que le moindre de ces nombres n'auroit pas moins de 50. chiffres, & qu'il ne croyoit pas qu'on en pût trouver de plus petits. M. Rolle en 1682. c'eſt-à-dire âgé de 30. ans, réſolut le Problême par quatre formules algebriques qui exprimoient les quatre nombres, & n'avoient que deux inconnuës ou indéterminées, telles qu'en ſuppoſant d'abord que la premiere étoit 1. & la ſeconde 2. ce qui eſt la plus ſimple des ſuppoſitions, il venoit 4. nombres conditionnés comme on les demandoit, & qui n'avoient chacun que 7. chiffres au lieu de 50. eſpece d'inſulte ſavante qu'on faiſoit au Problême. M. Rolle donnoit de plus la maniere d'avoir 10. millions de fois mille milliars de réſolutions dans leſquelles le plus grand nombre n'auroit pas 50. chiffres, inſulte infiniment redoublée. Auſſi-tôt M. Colbert, qui avoit des eſpions pour découvrir le merite caché ou naiſſant, déterra M. Rolle dans l'extrême obſcurité où il vivoit, & lui donna une gratification qui devint enſuite une penſion fixe.

Encouragé par une récompenſe ſi prompte, & en quelque ſorte ſi prévenante, & plus encore par la gloire d'un début ſi brillant, il ſe dévoüa entierement à l'Algebre, & y fit de ſi grands progrès, qu'en 1685. trois ans ſeulement après que ſon nom eut paru pour la premiere fois, il fut reçû dans l'Academie des Sciences pour y tenir une place qu'un autre eût peut-être eu de la peine à remplir.

Il n'y a point d'habiles Mathematiciens qui ne ſachent beaucoup d'Algebre, ou du moins aſſés pour l'uſage indiſpenſable. Mais cette Science pouſſée au de-là de cet uſage ordinaire eſt ſi épineuſe, ſi compliquée de difficultés, ſi embaraſſée de calculs immenſes, & pour tout dire, ſi affreuſe, que très-peu de gens ont un courage aſſés heroïque pour s'aller jetter dans ces abîmes profonds & tenebreux. On eſt plus flatté de certaines Theories brillantes, où la fineſſe de l'eſprit ſemble avoir plus de part que la dureté du travail. De plus, il ne s'agit dans l'Algebre que de l'art de démêler une grandeur inconnuë

au travers de mille nuages qui la couvrent, ſuppoſé qu'on ait deſſein de la connoître; mais ce deſſein, ce ſont d'autres parties des Mathematiques, des interêts particuliers, pour ainſi dire, qui le font naître en certaines occaſions, & on les attend pour ſe donner la peine d'employer l'Algebre; ou, ce qui eſt encore plus court, quand l'affaire en eſt venuë là, on ſe contente de la renvoyer à l'Algebre, qui eſt obligée de s'en charger. M. Rolle ne la traita pas ainſi, il l'aima pour elle-même, & en brava toutes les horreurs, ſans ſe propoſer autre choſe que de les ſurmonter. Cependant comme l'Algebre & la haute Géometrie ſont devenues inſéparables, il penetra auſſi juſqu'à cette Géometrie, mais il n'alla jamais juſqu'à celle qui eſt mêlée de Phyſique, peut-être parce que l'Algebre, à laquelle il étoit ſi fidelle, ne l'y conduiſoit pas neceſſairement.

M. de Louvois, dont un des fils avoit appris de lui les Elemens de Mathematique, lui donna au Bureau de l'Extraordinaire des Guerres une ſeconde place, qui valoit mieux que celle de l'Academie, & pouvoit le mener plus loin. Il tâcha pendant quelque temps de les accorder toutes deux, & même M. de Barbezieux voulut bien lui permettre de s'abſenter deux fois la ſemaine pour vênir aux Aſſemblées de la Compagnie. Mais tout cela étoit forcé, il s'accabloit de travail, il prenoit trop ſur ſon ſommeil; enfin il ſentit l'impoſſibilité abſoluë de ſervir à deux maîtres, & dans la neceſſité de choiſir, il préfera celui que ſa fortune étroite ne lui conſeilloit pas, mais que ſon goût demandoit. Il a fait encore d'autres ſacrifices courageux à l'Algebre, & à ſa liberté, ou plûtôt à l'Algebre ſeule, car il n'avoit beſoin de liberté que pour elle. Il y a entre les Sciences & les Richeſſes une ancienne & irréconciliable diviſion.

En 1690. il publia un *Traité d'Algebre* in-4°. Ce qui en a le plus brillé, a été ſa Methode des *Caſcades*, qui réſout les Equations déterminées de tous les degrez. On approche toûjours de la valeur de l'inconnuë par des Equations differentes & ſucceſſives, qui vont toûjours en baiſſant ou en tombant d'un degré, & de-là eſt venu le nom de *Caſcades*. Il enrichiſſoit encore le Dictionnaire de l'Algebre de quelques termes nouveaux, tels que l'*Arbre de direction*, *l'Arbre de retour*, &c. la nouveauté des choſes avoit produit neceſſairement celle des mots.

Comme il s'étoit contenté d'expoſer ſa Methode des Caſcades ſans la démontrer, il donna l'année ſuivante un nouvel Ouvrage, *Démonſtration d'une Methode pour réſoudre les Egalités de tous les degres*, *ſuivie* *de*

de deux autres Methodes, dont la premiere donne les moiens de résoudre ces mêmes Egalités par la Géometrie, & la seconde pour résoudre plusieurs Questions de Diophante qui n'ont point été résolues. Il arrive quelquefois dans ces matieres que l'on trouve de bonnes Methodes, & qu'il n'est pas aisé d'en trouver la démonstration assés précise, ou assés claire. On voit la route qu'il faut tenir, on voit que l'on arrivera, on arrive toûjours, mais à toute rigueur on pourroit douter, & on ne forceroit pas un incredule, triomphe indispensable pour les Mathematiques. Il manquoit aux Cascades, & leur Auteur le leur assura. Quant aux Questions de Diophante, que la proprieté des Quarrés des 3. côtés du Triangle rectangle a fait naître, & qui regardent les nombres quarrés, elles ont exercé plusieurs Géometres modernes, qui en avoient encore laissé à M. Rolle une assés grande quantité des plus difficiles à résoudre. La multitude de calculs, & de combinaisons dont il avoit l'esprit plein, le rendoit singulierement propre à cette entreprise.

En 1699. il publia encore un Ouvrage intitulé, *Methode pour résoudre les questions indéterminées de l'Algebre.* Il les avoit promises dans son grand Traité de 90; le Journal des Savans assura qu'elles étoient les seules generales que l'on eût jusqu'alors pour résoudre par des lignes les Equations indéterminées, & qu'elles étoient de plus fort utiles, & quelquefois necessaires pour résoudre aussi par des lignes toutes les Equations déterminées. On sait assés que les indéterminées expriment des Courbes, & que les déterminées se résolvent par des intersections de Courbes, ce qui fait le grand & important commerce de l'Algebre & de la Géometrie. Mais il semble que M. Rolle avoit soin d'y donner toûjours beaucoup d'avantage à l'Algebre, & de lui faire joüer le personnage le plus considerable.

En ce temps-là le Livre de M. le M. de l'Hôpital avoit paru, & presque tous les Mathematiciens commençoient à se tourner du côté de la nouvelle Géometrie de l'Infini, jusque là peu connuë. L'universalité surprenante des Methodes, l'élegante brieveté des démonstrations, la finesse & la promptitude des solutions les plus difficiles, une nouveauté singuliere & imprévûë, tout attiroit les esprits, & il se faisoit dans le Monde Géometre une révolution bien marquée. Elle n'étoit pourtant pas absolument generale ; dans le païs même des démonstrations on trouve encore le moyen de se diviser. Feu M. l'Abbé Galois, comme nous l'avons dit même dans son Eloge, ne goûtoit point la nouvelle Géometrie, mais il étoit bien-aise de ne la combattre qu'avec le secours ou à l'abri d'un Géometre de nom, & heu-

heureusement il trouva dans M. Rolle les dispositions necessaires pour s'unir à lui. Il mit dans la societé le courage d'entreprendre la guerre, & l'art de la conduire, qui tous deux auroient peut-être manqué à M. Rolle, & celui-ci ne fut obligé que de fournir les raisonnemens. La contestation éclata dans l'Academie, qui eut d'abord la sagesse d'écouter tout, & ensuite celle d'assoupir par son autorité une dispute qui n'en devoit pas être une, du moins de la maniere dont elle l'étoit; car il pouvoit bien y avoir, & il y a certainement encore des difficultés à éclaircir dans le Systême de la nouvelle Géometrie, mais on parloit de renverser le Systême total, & la proposition offensoit trop les oreilles savantes.

Quand la paix des Infiniment-petits fut faite, ou le silence ordonné, M. Rolle donna son application à d'autres sujets de Géometrie, où l'Algebre dominoit toûjours; il ne laissoit pas d'y glisser encore adroitement des accusations d'insuffisance ou même de fausseté contre le nouveau Calcul, avec lequel il ne s'est jamais bien réconcilié, & les Infinitaires étoient au guet pour ne lui rien passer qui les interessât trop. Il se mit aussi à examiner, & pour ne rien dissimuler, il attaqua ouvertement la Géometrie de Descartes sur sa merveilleuse Theorie de la construction des Egalités; feu M. de la Hire s'en rendit le défenseur, comme Messieurs Varignon & Saurin l'étoient des Infiniment-petits. Cette matiere produisit des discussions fort fines & fort délicates, dont la plus curieuse est dans l'Histoire de 1710. & il est vrai que malgré un grand zele pour la gloire de Descartes, il falut accorder à M. Rolle quelques-unes de ses prétentions, & reconnoître ce qu'on lui devoit sur des points assés importants. Il résultoit de tout cela que quand il ouvroit une matiere dans l'Academie, il sembloit qu'on dût se préparer à combattre; une legere difference de forme dans ce qu'il proposoit eût prévenu cet inconvenient, l'objection la plus fulminante peut, sans rien perdre de sa force, devenir un simple éclaircissement qu'on demande, mais il déclaroit trop nuëment & trop géometriquement le fond de sa pensée sur des Ouvrages reverés. La Géometrie n'a qu'un ton, mais peut-être seroit-elle bien elle-même d'en changer quelquefois un peu, puisqu'elle parle à des hommes.

Quelques uns soupçonnoient M. Rolle de tendre des piéges aux autres Mathematiciens par des Questions artificieusement conçûës, où il vouloit se donner le plaisir de les voir plus embarassés que la chose ne méritoit; cependant il s'est trouvé dans des occasions importan-

tes que ces soupçons étoient injustes, les questions très-réelles, & les solutions très-solides, témoin le cas nouveau & paradoxe de l'intersection de deux Sections Coniques en quatre points du même côté de l'axe dont nous avons parlé dans l'Histoire de 1713.

Il croyoit l'Algebre encore fort imparfaite, & susceptible d'une étenduë que l'on ne pense pas même à y desirer. Il en méditoit des Elemens tout nouveaux, mais dans ce qu'il communiquoit à l'Academie, il rapportoit quelquefois certaines choses à ces Elemens inconnus, ou les supposoit, ce qui donnoit à ses Ecrits une apparence de simples Projets, & même de l'obscurité. Ses idées pouvoient se nuire les unes aux autres par leur multitude, & l'espace borné de nos Memoires ne suffisoit pas toûjours pour les contenir toutes, le champ étoit trop petit pour y ranger l'Armée en bataille. C'est dommage qu'il n'ait fait ses Elemens où il auroit pû se déveloper en liberté, on ne peut douter que l'ouvrage n'eût été fort considerable, & un homme capable comme lui de se sacrifier entierement à l'Algebre, n'est pas un présent que la Nature fasse tous les jours aux Sciences.

Il eut en 1708. une attaque d'Apoplexie, dont il sortit avec tout son esprit, & presque la même force pour le travail. Mais dix ans après une seconde attaque le jetta dans une Paralysie, qui ne lui permit plus de sortir, & dont il mourut le 8. Novembre 1719. âgé de 68. ans, après avoir donné toutes les marques d'une solide pieté. Ses mœurs avoient toûjours été telles que les forment un grand attachement à l'étude, & l'heureuse privation du commerce du monde.





LA GÉOMETRIE ET LES FORTIFICATIONS.

ELOGE

DE MONSIEUR

RENAU.

BERNARD RENAU D'ELISAGARAY nâquit dans le Bearn en 1652. d'un Pere qui avoit peu de bien & beaucoup d'Enfans. On croit que ce fut par Madame de Gassion, femme d'un Président à Mortier du Parlement de Pau, & fille de M. Colbert du Terron, Intendant de Rochefort, qu'il fut connu, fort jeune encore, de cet Intendant, qui conçut aussi-tôt beaucoup d'affection pour lui. Il avoit une très-petite taille, mais très-bien proportionnée, & qui tiroit de l'agrément de sa petitesse même, l'air adroit, vif, spirituel, courageux. M. du Terron le prit chés lui, où il devint le frere de Madame la Princesse de Carpegne, & de Madame de Barbançon ses deux filles cadettes, car elles l'ont toûjours appellé de ce nom, & pour Madame de Gassion l'aînée des trois sœurs, il étoit son fils. Quelque aimable que fût naturellement un jeune Enfant étranger dans une maison, il falloit encore que pour y être aimé de tout le monde il fût bien se rendre aimable. On lui fit apprendre les Mathematiques, apparemment parce que le sejour de Rochefort lui avoit donné lieu de

fai-

faire paroître des dispositions à entendre la Marine; enfin on avoit très-bien rencontré, & l'on vit par son application & par ses progrès qu'il étoit dans la route où son genie l'appelloit.

Il ne s'instruisoit pas par une grande lecture, mais par une profonde meditation. Un peu de lecture jettoit dans son esprit des germes de pensées, que la meditation faisoit ensuite éclorre, & qui rapportoient au centuple. Il cherchoit les Livres dans sa tête, & les y trouvoit. Ce qu'il y a de plus singulier, c'est qu'il pensoit beaucoup, & passoit peu de temps dans son Cabinet, & dans la retraite. Il pensoit d'ordinaire au milieu d'une conversation, dans une Chambre pleine de monde, même chés des Dames. On se mocquoit de sa rêverie, & de ses distractions, & on ne laissoit pas en même temps de les respecter. Il faisoit naturellement & sans affectation, ce qu'avoit fait pour une épreuve ou pour une ostentation de ses forces, ce Philosophe qui se retiroit dans un Bain public où il alloit mediter.

Il y a apparence que M. Renau lut *La Recherche de la Verité*, dès qu'il fut en état de la lire. Son goût pour ce fameux Systême, & son attachement pour la personne de l'Auteur ont toûjours été si vifs, qu'on ne les sauroit croire fondés sur une impression trop ancienne. Quoiqu'il en soit, jamais Malebranchiste ne l'a été plus parfaitement; & comme on ne peut l'être à ce point sans une forte persuasion des verités du Christianisme, &, ce qui est infiniment plus difficile, sans la pratique des vertus qu'il demande, M. Renau suivit le Systême jusque là. Son caractere ferme & vigoureux ne lui permettoit ni des pensées chancelantes, ni une execution foible.

Quand il fut assés instruit dans la Marine, M. du Terron le fit connoître de M. de Seignelai, qui devint bien tôt son Protecteur, & un Protecteur vif, & agissant. Il lui procura en 1679. une place auprès de M. le Comte de Vermandois Amiral de France, qu'il devoit entretenir sur tout ce qui appartient à cette importante Charge. Il en eut une Pension de mille Ecus.

Le feu Roi, voulant perfectionner les constructions de ses Vaisseaux, ordonna à ses Generaux de Mer de se rendre à la Cour avec les Constructeurs les plus habiles, pour convenir d'une methode generale, qui seroit établie dans la suite. M. Renau eut l'honneur d'être appellé à ces Conferences qui durerent 3. ou 4. mois. M. de Seignelai y assistoit toûjours; & quand les matieres étoient suffisamment préparées, M. Colbert y venoit pour la décision, & quelquefois le Roi lui-même. Tout se réduisit à deux methodes, l'une de M. du Quesne, si fameux & si

experimenté dans la Marine, l'autre de M. Renau, jeune encore & sans nom. La concurrence seule étoit une assés grande gloire pour lui, mais M. du Quesne en presence du Roi lui donna la préference, & tira plus d'honneur d'être vaincu par son propre jugement, que s'il eût été vainqueur par celui des autres.

S. M. ordonna à M. Renau d'aller avec M. de Seignelai, M. le Chevalier de Tourville, depuis Maréchal de France, & M. du Quesne le fils à Brest & dans les autres Ports, pour y executer en grand ce qui avoit été fait en petit devant Elle. Il n'instruisit pas seulement les Constructeurs, mais encore leurs Enfans, & les mit en état de faire à l'âge de 15. ou 20. ans les plus gros Vaisseaux, qui demandoient auparavant une experience de 20. ou 30. années.

En 1680. les Algeriens nous ayant déclaré la guerre, M. Renau imagina qu'il falloit bombarder Alger, ce qui ne se pouvoit faire que de dessus des Vaisseaux, & paroissoit absolument impratiquable, car jusque-là il n'étoit tombé dans l'esprit de personne que des Mortiers pussent n'être pas placés à terre, & se passer d'une assiette solide. Les Esprits originaux ont un sentiment naturel de leurs forces, qui les rend entreprenants, même sans qu'ils s'en apperçoivent; il osa inventer les Galiottes à Bombes. Aussi-tôt éclata le soulevement general dû à toutes les nouveautés, principalement à celles qui ont un Auteur connu, que le succès éleveroit trop au dessus de ses pareils. Cependant après que dans les Conseils il eut été traité en face de visionnaire & d'insensé, les Galiottes passerent, & dès-là la meilleure fortification d'Alger fut emportée. On chargea l'Inventeur de faire construire ces nouveaux Bâtimens, deux à Dunquerque, & trois au Havre. Il s'embarqua sur ceux de Dunquerque; & comme on doutoit encore qu'ils pussent naviguer avec sureté, celui qu'il montoit, les deux autres étant déja arrivés à Dunquerque, fut batu presque à l'entrée de la Rade d'un coup de vent des plus furieux, & le plus propre que l'on pût souhaiter pour une épreuve incontestable. L'Ouragan renversa un Bastion de Dunquerque, rompit les Digues de Hollande, submergea 90. Vaisseaux sur toute la Côte, & la Galiotte de M. Renau cent fois abîmée échapa contre toute apparence sur les Bancs de Flessingue, d'où elle alla à Dunquerque.

Il se rendit devant Alger avec ses cinq Bâtimens de nouvelle fabrique, déja bien sûr de leur bonté; il ne s'agissoit plus que de leurs operations, & c'étoit le dernier retranchement des Incredules ou des Jaloux. Ils eurent sujet d'être bien contens d'une premiere épreuve. Un ac-

accident fut cause qu'une Carcasse que M. Renau vouloit tirer, mit le feu à la Galiotte toute chargée de Bombes, & l'Equipage qui voyoit déja brûler les cordages & les voiles, se jetta à la Mer. Les autres Galiottes, & les Chaloupes armées voyant ce Bâtiment abandonné, crurent qu'il alloit sauter dans le moment, & ne perdirent point de temps pour s'en éloigner. Cependant M. de Remondis Major voulut voir s'il n'y avoit plus personne, & si tout étoit absolument hors d'esperance. Il força l'épée à la main l'Equipage de sa Chaloupe à nager, il vint à la Galiotte, sauta dedans, & vit sur le Pont M. Renau travaillant lui troisiéme à couvrir de cuir vert plus de 80. Bombes chargées; rencontre singuliere de deux hommes d'une rare valeur également étonnés, l'un qu'on lui porte du secours, l'autre qu'on se soit tenu en état de le recevoir, & peut-être même de s'en passer. M. de Remondis alla dans le moment aux Chaloupes, & les fit revenir. On jetta dans la Galiotte 200. hommes, & quoiqu'en même temps 300. pieces d'Artillerie de la Ville, sous le feu desquelles elle étoit, tirassent dessus, & fort juste, on vint à bout de la sauver.

Le lendemain M. Renau plus animé par ce mauvais succès obtint de M. du Quesne qui commandoit, que l'on fit une seconde épreuve. On remit les Galiottes près de terre, on bombarda toute la nuit, un grand nombre de personnes furent écrasées dans les Maisons, la confusion fut horrible aux Portes de la Ville, d'où tout le monde vouloit sortir à la fois pour se dérober à un genre de mort imprévû, & les Algeriens envoyerent demander la Paix. Mais les vents & la mauvaise saison vinrent à leur secours, & l'Armée Navale ramena en France les Galiottes à Bombes victorieuses, non pas tant des Algeriens que de leurs Ennemis François. Le Roi en fit faire un plus grand nombre, & forma pour elles un nouveau Corps d'Officiers d'Artillerie, & de Bombardiers, dont les rangs avec le reste de la Marine furent reglés.

Une seconde expedition d'Alger termina cette guerre, & les Galiottes à Bombes, qui foudroyerent Alger, en eurent le principal honneur. M. Renau avoit encore inventé de nouveaux Mortiers qui chassoient les Bombes plus loin, & jusqu'à 1700. toises. Mais nous supprimons desormais des détails qui seroient trop longs, il y a du superflu dans sa gloire.

Il se crut degagé de la Marine après la mort de M. l'Amiral à qui il étoit attaché, il demanda au Roi & obtint la permission d'aller joindre M. de Vauban en Flandre. Le Roi le destina à servir en 1684. au Siége de Luxembourg, mais l'expedition de Gennes ayant été reso-

 luë,

luë, M. de Seignelai qui la devoit commander, jugea que M. Renau lui étoit necessaire, & le redemanda au Roi. Après le bombardement de Gennes, il fut envoyé à M. le Maréchal de Bellefonds qui commandoit en Catalogne, & qui lui donna la conduite du Siége de Cadaquiers, que M. Renau lui livra au bout de quatre jours.

De là il retourna trouver M. de Vauban, qui fortifioit les frontieres de Flandre & d'Allemagne. La vûë continuelle des ouvrages de ce sublime Ingenieur, & de la maniere dont il les conduisoit, auroit seule suffisamment instruit un disciple aussi intelligent que M. Renau, mais de plus le Maître passionnément amoureux du bien public ne demandoit qu'à faire des Eleves qui l'égalassent; & ce qui forma encore entre eux une liaison plus étroite, ce fut la conformité de mœurs & de vertus plus puissante que celle de genie.

En 1688. ils furent envoyés l'un & l'autre à Philisbourg, dont M. de Vauban devoit faire le Siége sous les ordres de Monseigneur; & parce que le Roi écrivit à Monseigneur de ne permettre pas que M. de Vauban s'exposât, ni qu'il mît seulement les pieds à la tranchée, M. Renau, qui avoit sa part aux projets, eut de plus tout le soin de l'execution, & tout le péril.

Il conduisit ensuite les Siéges de Manheim, & de Frankendal.

On n'imagineroit pas qu'au milieu d'une vie si agitée, & si guerriere il faisoit un Livre. Il y travailloit cependant, puisqu'en 89. parut sa *Theorie de la Manœuvre des Vaisseaux*.

L'Art de la Navigation consiste en deux parties; le Pilotage qui regarde principalement l'usage de la Boussole, & la manœuvre qui regarde la disposition des Voiles, du Gouvernail, & du Vaisseau par rapport à la Route qu'on veut faire, & aux avantages qu'on peut tirer du vent. Le Pilotage qui ne demande que la simple Géometrie Elementaire, avoit été assez traité, & assez bien, mais aucun Géometre n'avoit touché à la Manœuvre, il y falloit une application de la Géometrie à une Mechanique épineuse & compliquée. M. Renau moins effrayé que flaté de la difficulté de l'ouvrage, l'entreprit, & il fut donné au Public *de l'exprès commandement du Roi*, parce qu'on le jugea original & necessaire. Il contient deux déterminations difficiles & importantes; l'une de la situation la plus avantageuse de la Voile par rapport au Vent & à la Route, l'autre de l'angle le plus avantageux du Gouvernail avec la Quille. Le Calcul differentiel a une methode generale pour ces sortes de Questions, que l'on appelle *De Maximis & Minimis*, mais M. Renau ignoroit alors ce Calcul qui étoit encore naissant,

fant, & l'on voit avec plaisir qu'il a l'art de s'en passer, ou plûtôt qu'il sait le trouver à son besoin sous une forme un peu differente.

Cependant M. Huygens condamna une des propositions fondamentales du Livre, qui est que si un Vaisseau est poussé par deux forces dont les directions fassent un angle droit, & qui ayent chacune une vitesse déterminée, il décrit la Diagonale du Parallelogramme dont les deux côtés sont comme ces vitesses. Le défaut de cette proposition qui paroit d'abord fort naturelle, & conforme à tout ce qui a été écrit en Mechanique, étoit selon M. Huygens que les côtés du Parallelogramme sont comme les forces, & que les forces supposées ne sont pas comme les vitesses, mais comme les quarrés des vitesses, car ces forces doivent être égales aux resistances de l'eau, qui sont comme ces quarrés, de sorte qu'il en resulte un autre Parallelogramme, & une autre Diagonale. Et afin que l'idée de M. Renau subsistât, il falloit que quand un Corps poussé par deux forces décrit la Diagonale d'un Parallelogramme, les deux forces fussent non comme les côtés, mais comme leurs quarrés, ce qui étoit inouï en Mechanique.

Une preuve que cette matiere étoit assez délicate, & qu'il étoit permis de s'y tromper, c'est que malgré l'autorité de M. Huygens qui devoit être d'un poids infini, & qui plus est, malgré ses raisons, M. Renau eut ses partisans, & entre autres le P. Malebranche. Peut-être l'amitié en gagnoit-elle quelques-uns, qui ne s'en appercevoient pas, peut-être la chaleur & l'assurance qu'il mettoit dans cette affaire en entraînoit-elle d'autres, mais enfin ils étoient tous Mathematiciens. M. le Marquis de l'Hôpital en écrivit à M. Jean Bernoulli alors Professeur à Groningue, & lui exposa la question de maniere, que celui-ci qui n'avoit pas vû le Livre de M. Renau se declara pour lui, autorité d'un poids égal à celle de M. Huygens, & qui rassuroit bien l'Auteur de la Theorie, sans compter que l'exposition favorable de M. de l'Hôpital marquoit tout au moins une inclination secrette pour ce sentiment. Enfin de quelque côté que la Verité pût être, puisque le Géometre naissant avoit partagé des Géometres si consommés, son honneur étoit à couvert. Ce sera un sujet de scandale ou plûtôt de joye pour les profanes, que des Géometres se partagent, mais ce n'est pas sur la pure Géometrie, c'est sur une Géometrie mixte, où il entre des idées de Physique, & avec elles quelquefois une portion de l'incertitude qui leur est naturelle. De plus après quelque discussion toute question de Géometrie se décide & finit, au lieu que les plus anciennes questions de Physique, comme celle du Plein & du Vuide, durent

rent

rent encore, & ont le malheureux privilege d'être éternelles.

En 1689. la France étant entrée dans une Guerre où elle alloit être attaquée par toute l'Europe, M. Renau entreprit de faire voir au Roi contre l'opinion generale, & sur tout contre celle de M. de Louvois, très-redoutable Adversaire, que la France étoit en état de tenir tête sur Mer à l'Angleterre & à la Hollande unies. Son courage pouvoit d'abord rendre suspecte l'audace de ses idées, mais il les prouva si bien que le Roi en fut convaincu, & fit changer tous les Vaisseaux de 50. ou 60. Canons qui étoient sous les Chantiers, pour n'en faire que de grands, tels que M. Renau les demandoit. Il inventa en même temps ou exposa de nouvelles Evolutions navales, des Signaux, des Ordres de Bataille, & il en fit voir au Roi des representations très-exactes en petits Vaisseaux de cuivre qui imitoient jusqu'aux differens mouvemens des Voiles.

Tant de vûes nouvelles & importantes qu'il avoit données, celles que son genie promettoit encore, ses services continuels relevés par des actions brillantes, déterminerent le Roi à lui donner une commission de Capitaine de Vaisseaux, un Ordre pour avoir entrée & voix déliberative dans les Conseils des Generaux, ce qui étoit singulier, & pour comble d'honneur une Inspection generale sur la Marine, & l'autorité d'enseigner aux Officiers toutes les nouvelles pratiques dont il étoit l'Inventeur; le tout accompagné de 12000. livres de pension. La maladie de M. de Seignelai retarda l'expedition des Brevets necessaires, & M. Renau peu impatient de joüir de ses récompenses, ne chercha point à prendre adroitement quelque moment pour en parler à ce Ministre, qui étoit en grand peril, & dont la mort pouvoit tout renverser. Il mourut en effet, & M. de Pontchartrain, alors Controlleur General, & depuis Chancelier de France, eut la Marine. M. Renau inconnu au nouveau Ministre ne se fit point présenter à lui, il abandonna sans regret ce qu'il tenoit déja presque dans sa main, & ce qu'il avoit si bien merité, & ne songea qu'à retourner servir avec M. de Vauban, vers qui un charme particulier le rappelloit.

Quand les Officiers Generaux de Mer eurent donné au Roi leurs Projets pour la Campagne de 1691. il demanda à M. de Pontchartrain où étoit celui de M. Renau. Le Ministre répondit qu'il n'en avoit point reçû de lui, & qu'il ne l'avoit même pas vû. Le Roi lui ordonna de le faire chercher, & M. Renau s'excusa à M. de Pontchartrain sur ce qu'il n'étoit pas du Corps de la Marine; qu'à la verité M. de Seignelai avoit eu ordre de lui expedier une Commission de Capitaine

de

de Vaiſſeau avec d'autres Brevets fort avantageux, mais que n'en ayant eu de lui qu'une promeſſe verbale, il n'avoit pas crû que ce fût un titre ſuffiſant auprès d'un nouveau Miniſtre, qui n'étoit pas obligé de l'en croire ſur ſa parole. Comme il ſe trouva par l'éclairciſſement qu'il diſoit vrai, il reçût de M. de Pontchartrain tout ce que lui avoit promis M. de Seignelai, & le Roi lui fit l'honneur de lui dire que quoiqu'il eût voulu s'échaper de la Marine, ſon intention étoit qu'il continuât d'y ſervir, ce qui n'empêcheroit pas qu'il ne ſervît auſſi par terre. Sa Majeſté eût alors la bonté de lui confier le ſecret du Siége de Mons qu'Elle alloit faire en perſonne, & où Elle l'employa avec M. de Vauban. De là Elle l'envoya faire la Campagne ſur l'Armée Navale, eſpece d'Amphibie Guerrier, qui partageoit ſa vie & ſes fonctions entre l'un & l'autre Element.

Il vint à Breſt, où il voulut uſer de ſes droits, & enſeigner aux Officiers ſes nouvelles pratiques. Ils ſe crurent deshonorés s'ils ſe laiſſoient envoyer à l'Ecole, & réſolurent unanimement d'écrire à la Cour, pour faire leurs remontrances. Deux d'entre eux, & d'ailleurs fort amis de M. Renau, M. le Chevalier des Adrets, & M. le Comte de Saint Pierre, aujourd'hui premier Ecuyer de Madame la Ducheſſe d'Orleans, quoiqu'ils ne fuſſent pas au fond plus coupables que tous les autres, en furent diſtingués par de très-legeres circonſtances qui leur étoient particulieres, & elles leur attirerent une punition qui ne pouvoit pas tomber ſur tous. Ils furent un an priſonniers au Château de Breſt, & enſuite caſſés. M. Renau ſe jetta aux pieds du Roi pour obtenir leur grace qui lui fut refuſée. Il eût pû agir par politique, & quoique cette eſpece de politique ſoit aſſez rare, & qu'elle ait quelque air de vertu, ſon caractere prouve aſſez qu'il agiſſoit par un principe infiniment plus noble. Il leur rendit dans la ſuite tous les ſervices dont il put trouver l'occaſion, & eux de leur côté ils eurent la generoſité de les recevoir. Il eſt vrai qu'il ne falloit que de l'équité de part & d'autre; mais la pratique de l'équité eſt ſi oppoſée à la Nature humaine, qu'elle fait les plus grands Heros en Morale.

Au Siége de Namur, que le Roi fit en perſonne, il ſervit encore ſous M. de Vauban. Le Roi lui parloit plus ſur le Siége qu'à M. de Vauban même qui étoit trop occupé, & cet avantage, qui fait la ſouveraine felicité des Courtiſans, flate toûjours beaucoup les gens les plus raiſonnables. De Namur il courut ſauver S. Malo, & trente Vaiſſeaux qui s'y étoient retirés après le combat de la Hougue, ſi glorieux, & ſi malheureux tout enſemble pour la Nation. Les ordres qu'il mit

par tout avec une prudence & une promptitude égales, rompirent l'entreprise des Ennemis très-bien concertée, & prête à éclater.

En 1693. le Projet de la Campagne navale dressé par les Officiers Generaux, & après bien des déliberations approuvé par le Roi même, fut communiqué par son ordre à M. Renau, qui eût la hardiesse de lui refuser nettement son suffrage, & d'en presenter un autre à la place. Il est vrai qu'il se fit soûtenir par M. de Vauban, qui entra pleinement dans sa pensée; mais en l'état où étoient les choses le secours de M. de Vauban lui-même étoit foible. Comment revenir contre ce qui a été décidé si murement? N'y aura-t-il donc jamais rien d'arrêté? Un homme ou deux sont-ils seuls infaillibles? Cependant il fallut ceder aux raisons de M. Renau, & à la vigueur dont il les appuyoit, sans quoi peut-être elles n'eussent pas operé le miracle. Ce changement prévint tous les mauvais évenemens qu'on auroit eûs à craindre, & valut à M. de Tourville la défaite du Convoi de Smyrne, & la prise d'une partie des Vaisseaux. Le Roi fut payé du courage qu'il avoit eu de se retracter, & marqua à l'Auteur de sa retractation combien il en étoit satisfait.

M. Renau avoit fait construire à Brest un Vaisseau de 54. canons parfaitement selon ses vûës, & il vouloit l'éprouver contre les meilleurs Voiliers Anglois. La fortune le servit à souhait. Il fut averti de deux Vaisseaux Anglois qui revenoient des Indes Orientales richement chargés. Il en apperçut un à qui il donna chasse, & qu'il joignit en trois heures de temps, parce que son Vaisseau se trouva en effet excellent de Voile. L'Anglois qui étoit de 76. pieces de canon, & avoit toute sa batterie basse de 24. livres de balle, au lieu que M. Renau n'avoit que quelques canons de 18, mit en usage toute la science de la Mer, & toute la valeur possible, animée par les trésors qu'il avoit à conserver, cependant au bout de trois heures de combat M. Renau le prit à la vûë de trois Gardes-côtes, qui n'étoient qu'à trois lieuës sous le vent. Il eut plus de 100. Hommes tués sur le Pont, au nombre desquels fut un frere de M. Cassini, & 150. Hommes hors de combat. Le Vaisseau ennemi criblé de coups ne put être sauvé, & coula bas le lendemain. Le Capitaine mit neuf paquets de Diamans cachetés entre les mains de M. Renau, qui lui dit qu'il ne les prenoit que pour les lui garder, mais le Capitaine ayant ajoûté qu'un Bombardier qu'il designa par un coup de sabre reçû au visage dans le combat, lui avoit arraché un autre paquet qui valoit plus de 40000. pistoles, M. Renau lui demanda si ceux qu'il lui avoit remis valoient autant; & sur ce qu'il

ap-

apprit qu'il n'y en avoit pas un qui ne valût davantage, il retira sa parole de les lui rendre, & en fit faire un Procès verbal en presence de ses Officiers. Le paquet volé par le Bombardier se retrouva, mais décacheté; il en laissa à ses Officiers un autre qui étoit tombé entre leurs mains.

Par l'usage établi alors dans la Marine les Diamans appartenoient à M. Renau; mais la grandeur de la somme, qui le devoit faire insister sur son droit, le lui fit abandonner. Il les porta au Roi, qui en jugeant la question contre lui-même, les accepta, & lui donna 9000. livres de rente sur la Ville, non comme un équivalent d'un present de plus de quatre millions, mais comme une legere gratification que la difficulté des temps excusoit. Il demanda pour veritable récompense, & obtint l'avancement de ses Officiers, & de plus la confirmation du don qu'il leur avoit fait du paquet de Diamans.

Il s'étoit trouvé sur le Vaisseau Anglois une Dame niéce de l'Archevêque de Cantorberi, avec une femme de chambre, & une petite Indienne. Comme elle avoit tout perdu par le pillage du Vaisseau, M. Renau se crut obligé de pourvoir à tous ses besoins, & même à ceux de sa condition, tant qu'elle fut prisonniere en France. Il en usa de même à l'égard du Capitaine, & il lui en coûta plus de 20000. livres, pour les avoir pris.

Nous passons sous silence un grand dessein qu'il avoit formé sur l'Amerique, où il alla, & d'où la peste le fit revenir en 1697; & un second voyage qu'il y fit après la Paix de Ryswyck, pour y mettre nos Colonies en sûreté. Tout changea de face bien-tôt après par la mort de Charles II. Roi d'Espagne. Le nouveau Roi Philippe V. ne fut pas plûtôt à Madrid, qu'il demanda M. Renau au Roi son grand-pere, qui le lui envoya en toute diligence. Il ne devoit être en Espagne que quatre ou cinq mois.

Son principal objet étoit de mettre en état de sûreté les plus importantes Places, comme Cadis. Depuis long-temps cette Puissance n'avoit eu rien à craindre dans l'Espagne même, hormis du côté de la Catalogne; & cette longue securité, le mauvais ordre des Finances, & la negligence inveterée du Gouvernement, avoient presque anéanti les Fortifications les plus indispensables. On disoit bien que l'on étoit résolu de remedier à tout, on montroit de grands Projets bien disposés sur le papier; mais au moment de l'execution, les fonds & les magasins promis manquoient absolument. M. Renau, après y avoir été trompé une fois ou deux, apprit nettement au Roi, mais inutile-

 ment

ment ſelon la coûtume, d'où venoit un ſi prodigieux mécompte. Sa ſincerité n'épargna rien, quoique ſon ſilence ſeul eût pû lui faire une fortune.

En 1702. les Galions d'Eſpagne revenus d'Amerique, étant dans le Port de Vigo en Galice, eſcortés par une Flotte Françoiſe, M. Renau cria que les deux Flottes étoient perduës, ſi elles ne ſortoient inceſſamment. Le Conſeil d'Eſpagne oppoſoit quelques raiſons à cet avis, du moins des raiſons qui alloient à differer, & il étoit raſſuré par les Generaux des deux Flottes, qui ignoroient leur péril. De plus ils ſe mirent bien-tôt eux-mêmes hors d'état de ſortir. M. Renau obtint tout au moins, mais avec des peines qu'on ne ſe donne point pour les affaires publiques, dont on n'eſt pas chargé, que l'on tranſporteroit à terre trente millions d'écus, que les Galions apportoient. Il y vola, & y mit une vivacité d'execution, que l'on n'avoit point vûë en Eſpagne de temps immemorial. Il fit marcher trois ou quatre cens chariots de toute la Galice, & dix-huit millions étoient déja déchargés, quand les Ennemis parurent devant Vigo. Heureuſement ils donnerent encore un demi jour à M. Renau qui s'en ſervit à leur enlever les douze millions reſtants. Quand ils furent maîtres de Vigo, & débarqués, ils voulurent marcher à l'argent, qui fuyoit dans les terres, mais M. Renau les contint avec trois cens chevaux ſeuls qu'il avoit; car toutes les Milices avoient fui au premier coup de canon. Il couvrit les Chariots, dont le dernier n'étoit pas à deux lieuës, & ſauva près de cent millions à l'Eſpagne, moins glorieux de les avoir ſauvés, qu'affligé d'avoir pû ſauver la Flotte, & d'en avoir été empêché.

Le Siege de Gibraltar, qu'il fit en 1704. mériteroit une Hiſtoire particuliere. Tous les évenemens heureux qui avoient juſtifié ſes entrepriſes, ne ſuffiſoient qu'à peine pour le mettre en droit d'en propoſer une ſi hardie. Il promettoit, par exemple, qu'une Tranchée paſſeroit en ſûreté au pied d'une montagne, d'où l'on étoit vû de la tête juſqu'aux pieds, & d'où huit pieces de canon & une groſſe mouſqueterie plongeoient de tous côtés, il promettoit que ſept canons en feroient taire quarante; il fut cru, & remplit toutes ſes promeſſes. La Ville alloit ſe rendre, mais l'arrivée d'une puiſſante Flotte Angloiſe fit lever le Siege. Quant à ce qui regardoit M. Renau, Gibraltar qu'on avoit cru imprenable, étoit pris.

Le Siege de Barcelone, où il ne ſe trouva pas, lui fit encore un honneur plus ſingulier. Il étoit deſtiné à y ſuivre le Roi d'Eſpagne; & en effet, il l'accompagna aſſés loin, mais des cabales de Cour l'ara-

racherent de-là. On prenoit pour prétexte qu'il étoit necessaire à Cadis; car on ne lui pouvoit nuire que sous des prétextes honorables. Il étoit fort naturel qu'en quittant la partie, il souhaitât qu'on s'apperçût de son absence devant Barcelone; mais au contraire, il fit tout ce qu'il put pour n'y être pas regreté, il laissa au Roi en presence de ses principaux Ministres les vûës particulieres qu'il avoit pour la conduite de ce Siege, & qu'il croyoit indispensables. Cependant c'étoit-là peut-être une vengeance qu'il prenoit de ses ennemis, il tâchoit d'assurer le bien des affaires qu'ils traversoient.

Il arriva à Cadis, où, selon les magnifiques promesses de ceux qui l'y faisoient envoyer, il devoit trouver deux cens mille écus de fonds pour les Fortifications. Il n'y trouva pas un sol, & il eut recours à un expedient qu'il avoit déja pratiqué en d'autres occasions pareilles, il s'obligea en son nom à des Negocians pour les affaires publiques, & les soûtint tant qu'il eut du bien & du credit. On peut croire que les Ministres même qui le desservoient, le connoissoient assés bien pour compter sur cette generosité, comme sur un secours qui ne leur coûteroit rien. Quand il eut achevé de s'épuiser, il fut réduit, après cinq ans de séjour & de travaux continuels en Espagne, à demander son congé, faute d'y pouvoir subsister plus long-temps. Il vendit tout ce qu'il avoit pour faire son voyage, & arriva en France à Saint Jean Pied-de-Port avec une seule pistole de reste; retour dont la misere doit donner de la jalousie à toutes les ames bien faites.

Il avoit trouvé en Espagne un Gentilhomme du nom d'Elisagaray, qui lui apprit qu'il étoit son parent, & lui communiqua des Titres de Famille, dont il n'avoit jamais eu nulle connoissance. La Maison d'Elisagaray étoit ancienne dans la Navarre, & il y a apparence que quand Jean d'Albret, Roi de Navarre, se retira en Bearn, après la perte de son Royaume, quelqu'un de cette Maison l'y suivit, & de-là étoit descendu M. Renau. Toutes ses actions lui avoient rendu cette Genealogie assés inutile.

Il rapportoit aussi d'Espagne le Titre de Lieutenant General des Armées du Roi Catholique, qu'il auroit eu plûtôt, si on n'eût pas imposé à S. M. Malgré les états de la Guerre, qui faisoient foi du temps où il avoit été Maréchal de Camp en Espagne, on l'avoit fait passer pour moins ancien qu'il n'étoit, tant on est hardi dans les Cours; il est vrai que ces hardiesses y sont d'ordinaire impunies & heureuses. Le feu Roi lui avoit promis que ses services d'Espagne lui seroient comptez comme rendus en France.

Il se retrouva donc ici accablé de dettes, dans un temps qui ne lui permettoit presque pas de rien demander de plusieurs années de ses appointemens qui lui étoient dûs, sans aucun avancement, ni aucune grace de la Cour, seulement avec une belle & inutile réputation. Il ramassa comme il put les débris de sa fortune, & enfin la Paix vint.

Dès qu'il eut quelque tranquillité, il reprit la question si long-temps interrompuë, de la route du Vaisseau. M. Huygens étoit mort, mais un autre grand Adversaire lui avoit succedé, M. Bernoulli, qui mieux instruit par la lecture du Livre de la Manœuvre, avoit changé de sentiment, & en étoit d'autant plus redoutable. De plus, il soûtenoit la cause commune de tous les Méchaniciens, dont tous les Ouvrages périssoient par le fondement, si M. Renau avoit raison. Il faisoit même sur la Theorie de la Manœuvre une seconde difficulté, que M. Huygens n'avoit pas apperçuë; mais on ne traita que de la premiere. M. Renau accoûtumé à des succès qu'il devoit à l'opiniâtreté de son courage, ne le sentit point ébranlé dans cette occasion, aussi terrible en son espece que toutes celles où il s'étoit jamais exposé; il avoit peut-être encore sa petite troupe, mais mal assurée, & qui ne levoit pas trop la tête. La contestation où il s'engagea par Lettres en 1713. avec M Bernoulli, fut digne de tous les deux, & par la force des raisons, & par la politesse dont ils les assaisonnerent. Ceux qui jugeront contre M. Renau, ne laisseront pas d'être surpris des ressources qu'il trouva dans son genie; il paroît que M. Bernoulli lui-même se savoit bon gré de se bien démêler des difficultés où il le jettoit. Enfin celui-ci voulut terminer tout par son Traité *de la Manœuvre des Vaisseaux*, qu'il publia en 1714. & dont nous avons rendu compte dans l'Histoire de cette année. La Theorie de M. Bernoulli étoit beaucoup plus compliquée que celle de M. Renau, mais beaucoup moins que le Vrai, qui pris dans toute son étenduë échaperoit aux plus grands Géometres. Ils sont réduits à l'alterer & à le falsifier pour le mettre à leur portée. Après l'impression de cet ouvrage, M. Renau ne se tint point encore pour vaincu, & s'il avoit cru l'être, il n'auroit pas manqué la gloire de l'avouër.

Pendant le séjour d'Espagne, il avoit perdu le fil du service de France, & une certaine habitude de traiter avec les Ministres, & avec le Roi même, infiniment précieuse aux Courtisans. On devient aisément inconnu à la Cour. Cependant il se flatoit toûjours de la bonté du Roi, & l'état de sa fortune le forçoit à faire auprès de S. M. une démarche très-pénible pour lui; il falloit qu'il lui demandât une audience pour lui representer ses services passés, & la situation où il se trou-

trouvoit. Heureusement il en fut dispensé par un évenement singulier. Malte se crut menacée par les Turcs, & le Grand Maître fit demander au Roi par son Ambassadeur M. Renau, pour être le défenseur de son Isle. Le Roi l'accorda au Grand Maître; & M. Renau en prenant congé de S. M. eut le plaisir de ne lui point parler de ses affaires, & de s'assûrer seulement d'une audience à son retour.

L'allarme de Malte étoit fausse, & le Roi mourut. M. Renau qui avoit l'honneur d'être connu de tout temps, & fort estimé de M. le Duc d'Orleans Regent, & qui même avoit servi sous lui en Espagne, n'eut plus besoin de solliciter des audiences. Il fut fait Conseiller du Conseil de Marine, & Grand-Croix de l'Ordre de Saint Louïs.

S. A. R. ayant formé le dessein de faire dans le Royaume quelques essais d'une Taille proportionnelle, ou Dixme, qu'avoit proposée feu M. de Vauban, & qui devoit remedier aux anciens & intolerables abus de la Taille arbitraire, M. Renau accepta avec joye la Commission d'aller avec M. le Comte de Chateauthiers travailler à un de ces essais dans l'Election de Niort. Rien ne touchoit tant son cœur, que le bien public, & il étoit Citoyen comme si la mode ou les récompenses eussent invité à l'être. De plus, il ne croyoit pas pouvoir l'être mieux, qu'en suivant les pas de M. de Vauban, & en executant un Projet, qui avoit pour garant le nom de ce Grand Homme. Tout le zele de M. Renau pour la Patrie fut donc employé à l'ouvrage dont il étoit chargé, & ceux qui à cette occasion se sont le plus élevés contre lui, n'ont pû l'accuser que d'erreur, accusation toûjours douteuse par elle-même, & du moins fort legere par rapport à la nature humaine. C'est un homme rare que celui qui ne peut faire pis que de se tromper.

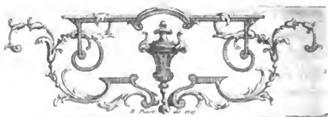
Il étoit sujet depuis un temps à une retention d'urine, pour laquelle il alla aux Eaux de Pougues au mois de Septembre 1719. Dès qu'il en eut pris, ce qu'il fit avec peu de préparation, la fiévre survint, la retention augmenta, & il s'y joignit un gonflement de ventre, pareil à celui d'une Hydropisie Tympanite. Il fit presque par honnêteté pour ses Medecins, & par maniere d'acquit les remedes usités en pareil cas, mais il fit avec une extrême confiance un remede qu'il avoit appris du Pere Malebranche, & dont il prétendoit n'avoir que des experiences heureuses, soit sur lui, soit sur d'autres; c'étoit de prendre une grande quantité d'eau de riviere assés chaude. Les Medecins de Pougues étoient surpris de cette nouvelle Medecine, & il étoit lui-même surpris qu'elle leur fût inconnuë. Il leur en expliquoit l'excellence par des raisonnemens Physiques, qu'ils n'avoient pas coutume d'entendre

faire

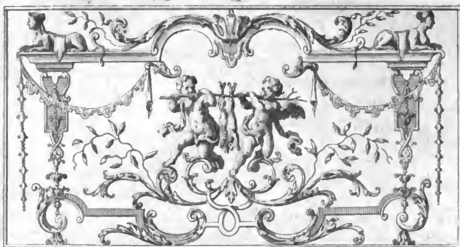
faire à leurs Malades, & par respect, soit pour les autorités qu'il citoit, soit pour la sienne, ils ne pouvoient s'empêcher de lui passer quelques pintes d'eau ; mais il alloit beaucoup au de-là des permissions, & contrevenoit même aux défenses les plus expresses. Enfin ils prétendent absolument qu'il se noya. Il mourut le 30. Septembre 1719. sans douleur, & sans avoir perdu l'usage de sa Raison.

La mort de cet homme qui avoit passé une assés longue vie à la guerre, dans les Cours, dans le tumulte du monde, fut celle d'un Religieux de la Trappe. Persuadé de la Religion par sa Philosophie, & incapable par son caractere d'être foiblement persuadé, il regardoit son corps comme un voile qui lui cachoit la Verité éternelle, & il avoit une impatience de Philosophe & de Chrétien, que ce voile importun lui fût ôté. *Quelle difference*, disoit-il, *d'un moment au moment suivant ! Je vais passer tout à coup des plus profondes tenebres à une lumiere parfaite.*

Il avoit été choisi pour être Honoraire dans cette Academie, dès qu'il y en avoit eu, c'est-à-dire, en 1699. La nature presque seule l'avoit fait Géometre. Les Livres du Pere Malebranche, dont il étoit plein, inspirent assés le mépris de l'érudition, & d'ailleurs il n'avoit pas eu le loisir d'en acquerir. Il sauvoit son ignorance par un aveu libre & ingenu, qui, pour dire le vrai, ne devoit pas coûter beaucoup à un homme plein de talens. Il ne démordoit guere ni de ses entreprises, ni de ses opinions ; ce qui assûroit davantage le succès de ses entreprises, & donnoit moins de credit à ses opinions. Du reste, la valeur, la probité, le desinteressement, l'envie d'être utile soit au Public, soit aux particuliers, tout cela étoit chés lui au plus haut point. Une pieté toûjours égale avoit regné d'un bout de sa vie à l'autre, & sa jeunesse aussi peu licentieuse, que l'âge plus avancé, n'avoit pas été occupée des plaisirs qu'on lui auroit le plus aisément pardonnés.



ELOGE



ELOGE
DE MONSIEUR LE MARQUIS
DE DANGEAU.

PHILIPPE DE COURCILLON nâquit le 21. Septembre 1638. de Louïs de Courcillon, Marquis de Dangeau, & de Charlotte des Nouës, petite-fille du fameux du Plessis Mornai. Dès le temps de Philippe Auguste, les Seigneurs de Courcillon sont appellez *Milites*, ou Chevaliers. Leurs Descendans embrasserent le Calvinisme.

M. le Marquis de Dangeau fut élevé en homme de sa condition. Il avoit une figure fort aimable, & beaucoup d'esprit naturel, qui alloit même jusqu'à faire agréablement des Vers. Il se convertit assés jeune à la Religion Catholique.

En 1657. ou 58. il servit en Flandre Capitaine de Cavalerie, sous M. de Turenne. Après la Paix des Pirenées un grand nombre d'Officiers François, qui ne pouvoient souffrir l'oisiveté, allerent chercher la Guerre dans le Portugal, que l'Espagne vouloit remettre sous sa domination. Comme ils jugeoient que malgré la Paix les vœux de la France au moins étoient pour le Portugal, ils préfererent le Service de cette Couronne; mais M. de Dangeau avec la même ardeur mili-

taire eut des vûës tout opposées, & se donna à l'Espagne. Peut-être crut-il qu'il étoit à propos pour la justification de la France, qu'elle eût des Sujets dans les deux Armées ennemies, ou que la Reine mere du Roi, & celle qu'il venoit d'épouser, étant toutes deux Espagnoles, c'étoit leur faire sa Cour d'une maniere assés adroite, que d'entrer dans le Parti qu'elles favorisoient. Il se signala au Siege & à la Prise de Giromena sur les Portugais, il s'étoit trouvé par tout, & Dom Juan d'Autriche crut ne pouvoir envoyer au Roi d'Espagne un Courrier mieux instruit, pour lui rendre compte de ce succès de ses Armes. Le Roi d'Espagne voulut s'attacher le Marquis de Dangeau, & lui offrit un Regiment de 1200. Chevaux, avec une grosse pension; mais il trouva un François trop passionné pour son Roi & pour sa Patrie.

A son retour en France M. de Dangeau sentit l'utilité de son Service d'Espagne. Les deux Reines, qui étoient bien-aises de l'entendre parler de leur païs, & de la Cour de Madrid, & même en leur Langue, qu'il avoit assés bien apprise, vinrent bien-tôt à goûter son esprit & ses manieres, & le mirent de leur jeu, qui étoit alors le Reversy. Cette grace, d'autant plus touchante en ce temps-là, que le jeu n'avoit pas encore tout confondu, auroit suffi pour flatter vivement un jeune Courtisan qu'elle auroit ruiné, mais ce fut pour lui la source d'une fortune considerable.

Il avoit souverainement l'esprit du jeu. Quand feu M. Leibniz a dit que les hommes n'ont jamais marqué plus d'esprit que dans les differens jeux qu'ils ont inventez, il en penetroit toute l'Algebre, cette infinité de rapports de nombres qui y regnent, & toutes ces combinaisons délicates & presque imperceptibles qui y sont enveloppées, & quelquefois compliquées entre elles d'une maniere à se dérober aux plus subtiles speculations; & il est vrai que si tous ceux qui jouent étoient de bons joueurs, ils seroient ou grands Algebristes; ou nez pour l'être. Mais ordinairement ils n'y entendent pas tant de finesse, ils se conduisent par des vûës très-confuses, & à l'avanture; & les jeux les plus savans, les Echets même, ne sont pour la plûpart des gens, que de purs jeux de hazard. M. de Dangeau avec une tête naturellement Algebrique, & pleine de l'Art des combinaisons, puisé dans ses reflexions seules, eut beaucoup d'avantage au jeu des Reines. Il suivoit des Theories qui n'étoient connuës que de lui, & resolvoit des Problêmes, qu'il étoit seul à se proposer. Cependant il ne ressembloit pas à ces Joueurs sombres & serieux, dont l'application profonde décou‑

cou-

couvre le deſſein, & bleſſe ceux qui ne penſent pas tant; il parloit avec toute la liberté d'eſprit poſſible, il divertiſſoit les Reines, & égayoit leur perte. Comme elle alloit à des ſommes aſſez fortes, elle déplut à l'œconomie de M. Colbert, qui en parla au Roi, même avec quelque ſoupçon. Le Roi trouva moyen d'être un jour témoin de ce jeu, & placé derriere le Marquis de Dangeau, ſans en être apperçû. Il ſe convainquit par lui-même de ſon exacte fidelité, & il fallut le laiſſer gagner tant qu'il vouloit. Enſuite le Roi l'ôta du jeu des Reines, mais ce fut pour le mettre du ſien, avec une Dame qu'il prenoit grand ſoin d'amuſer agréablement. L'Algebre & la fortune n'abandonnerent pas M. de Dangeau dans cette nouvelle partie. Si l'on veut joindre à cela d'autres agrémens qu'il pouvoit trouver dans une Cour pleine de galanterie, & que l'air de faveur, où il étoit alors, lui auroit ſeul attirez, quand ſa perſonne n'auroit pas été d'ailleurs telle qu'elle étoit, il ſera impoſſible de s'imaginer une vie de Courtiſan plus brillante & plus délicieuſe.

Un jour qu'il s'alloit mettre au jeu du Roi, il demanda à S. M. un Appartement dans Saint-Germain, où étoit la Cour. La grace étoit difficile à obtenir, parce qu'il y avoit peu de logemens en ce lieu-là. Le Roi lui répondit qu'il la lui accorderoit pourvû qu'il la lui demandât en cent Vers qu'il feroit pendant le jeu, mais cent Vers bien comptez, pas un de plus, ni de moins. Après le jeu, où il avoit paru auſſi peu occupé qu'à l'ordinaire, il dit les cent Vers au Roi. Il les avoit faits, exactement comptez, & placez dans ſa memoire, & ces trois efforts n'avoient pas été troublez par le cours rapide du jeu, ni par les differentes attentions promptes & vives qu'il demande à chaque inſtant.

Sa Poëſie lui valut encore une autre avanture, précieuſe pour un Courtiſan, qui fait que dans le lieu où il vit rien n'eſt bagatelle. Le Roi & feue Madame avoient entrepris de faire des vers en grand ſecret, à l'envi l'un de l'autre. Ils ſe montrerent leurs ouvrages qui n'étoient que trop bons; ils ſe ſoupçonnerent reciproquement d'avoir eu du ſecours; & par l'éclairciſſement où leur bonne foi les amena bientôt, il ſe trouva que le même Marquis de Dangeau, à qui ils s'étoient adreſſez chacun avec beaucoup de myſtere, étoit l'Auteur caché des Vers de tous les deux. Il lui avoit été ordonné de part & d'autre de ne pas faire trop bien; mais le plaiſir d'être doublement employé de cette façon ne lui permettoit guere de bien obéïr, & qui ſait même s'il ne fit pas de ſon mieux exprès pour être découvert?

Quand la Baſſette vint à la mode, il en conçut bien-tôt le fin par ſon Algebre naturelle; mais il conçut auſſi que la veritable Algebre étoit encore plus ſûre, & il fit calculer ce jeu par feu M. Sauveur, qui commença par là ſa réputation à la Cour, ainſi qu'il a été dit dans ſon Eloge. L'Algebriſte naturel ne mépriſa point l'Algebriſte ſavant, quoiqu'il arrive aſſez ordinairement que pour quelques dons qu'on a reçûs de la nature, on ſe croit en droit de regarder avec dédain ceux qui en ont reçû de pareils, & qui ont pris la peine de les cultiver par l'étude.

Avant cela, un autre homme devenu fort celebre, mais alors naiſſant, avoit ſongé à ſe faire par M. de Dangeau une entrée à la Cour, c'eſt M. Deſpreaux qui lui adreſſa le ſecond Ouvrage, qu'il donna au Public, ſa Satire ſur la Nobleſſe. Le Heros étoit bien choiſi, & par ſa naiſſance, & par ſa réputation de ſe connoître en Vers, & par la ſituation où il étoit, & par ſon inclination à favoriſer le merite. Les plus ſatiriques & les plus miſanthropes ſont aſſez maîtres de leur bile pour ſe ménager adroitement des Protecteurs.

En 1665. le Roi fit M. de Dangeau Colonel de ſon Regiment, qui depuis quatre ou cinq ans qu'il étoit ſur pied, n'en avoit point eu d'autre que S. M. elle-même, dont un ſimple Particulier devenoit en quelque ſorte le ſucceſſeur immédiat. On ſait que le feu Roi a toûjours regardé ce Regiment comme lui appartenant plus que le reſte de ſes Troupes. Le nouveau Colonel y fit une dépenſe digne de ſa reconnoiſſance, & de la prédilection du Roi. Il ſervit à la tête de ſa Troupe à la Campagne de Lille en 1667. mais au bout de quelques années, il ſe défit du Regiment pour s'attacher plus particulierement à la ſeule perſonne du Roi, qu'il ſuivit toûjours dans ſes Campagnes, en qualité de ſon Aide de Camp.

Comme il étoit fort inſtruit dans l'Hiſtoire, ſur-tout dans la moderne, dans les Genealogies des grandes Maiſons, dans les interêts des Princes, enfin dans toutes les Sciences d'un homme de Cour, ſi cependant elles conſervent encore long-temps cette qualité, le Roi eût la penſée de l'envoyer Ambaſſadeur en Suede; mais il ſupplia très-humblement S. M. de ne le pas tant éloigner d'Elle, & de ne lui donner que des negociations de moindre durée, & dans des Païs plus voiſins, ſi elle jugeoit à propos de lui en donner quelques-unes. Les Rois aiment que l'on tienne à leur perſonne, & ils ſe défient avec raiſon de leur dignité. Il fut donc employé ſelon ſes deſirs; il alla pluſieurs fois Envoyé Extraordinaire vers les Electeurs du Rhin; & ce fut lui, qui avec le même caractere conclut, malgré beaucoup de difficultez,

le

le mariage du Duc d'Yorc, depuis Jacques II. avec la Princeſſe de Modene. Il fut chargé de la conduire en Angleterre, où il fit encore dans la ſuite un autre voyage par ordre du Roi.

Le reſte de ſa vie n'eſt plus que celle d'un Courtiſan, à cela près, ſelon le témoignage dont le feu Roi l'a honoré publiquement, qu'il ne rendit jamais de mauvais office à perſonne auprès de S. M. il a eu toutes les graces & toutes les dignitez auſquelles, pour ainſi dire, il avoit droit, & qu'une ambition raiſonnable lui pouvoit promettre. Il n'a jamais eu le déſagrément qu'elles ayent fait une nouvelle ſurprenante pour le Public. Il a été Gouverneur de Touraine, le premier des ſix Menins que le feu Roi donna à Monſeigneur, grand-pere du Roi, Chevalier d'honneur des deux Dauphines de Baviere & de Savoye, Conſeiller d'Etat d'Epée, Chevalier des Ordres du Roi, Grand Maître des Ordres Royaux & Militaires de Notre-Dame du Mont Carmel, & de Saint Lazare de Jeruſalem.

Quand il fut revêtu de cette derniere dignité, il ſongea auſſi-tôt à relever un Ordre extrêmement négligé depuis longtemps, & preſque oublié dans le monde. Il apporta plus d'attention au choix des Chevaliers, il renouvella l'ancienne pompe de leur reception, & de toutes les ceremonies, ce qui touche le Public plus qu'il ne penſe lui-même; il procura par ſes ſoins la fondation de plus de vingt-cinq Commanderies nouvelles; enfin il employoit les revenus & les droits de ſa grande Maîtriſe à faire élever en commun dans une grande Maiſon deſtinée à cet uſage, douze jeunes Gentilshommes des meilleures Nobleſſes du Royaume. On les appelloit les Eleves de Saint Lazare, & ils devoient illuſtrer l'Ordre par leurs noms, & par le merite, dont ils lui étoient en partie redevables. Cet établiſſement dura près de dix ans; mais il lui auroit fallu pour ſubſiſter des temps plus heureux, & des ſecours de la part du Roi, dont les Guerres continuelles ôterent entierement l'eſperance. Ainſi M. de Dangeau eut le déplaiſir de voir ſa generoſité arrêtée dans ſa courſe, & ſes revenus appliquez à ſes ſeuls beſoins. Il a laiſſé l'Ordre en état que M. le Duc de Chartres ait daigné être ſon Succeſſeur.

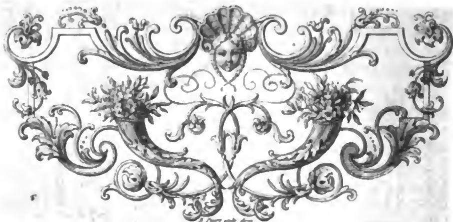
Son goût declaré pour les Lettres, & pour tous ceux qui s'y diſtinguoient, & un zele conſtant à les ſervir de tout ſon pouvoir, firent juger que la place d'Honoraire, qui vint à vaquer ici en 1704. par la mort de M. le Marquis de l'Hôpital, lui convenoit, & que l'Academie des Sciences pouvoit le partager avec l'Academie Françoiſe. Il n'accepta la Place, qu'en faiſant bien ſentir la noble pudeur qu'il avoit de

ſucceder à un des premiers Géometres de l'Europe, lui qui ne s'étoit nullement tourné de ce côté-là ; & il n'a jamais paru ici, ſans y apporter une modeſtie flateuſe pour l'Academie, & cependant accompagnée de dignité.

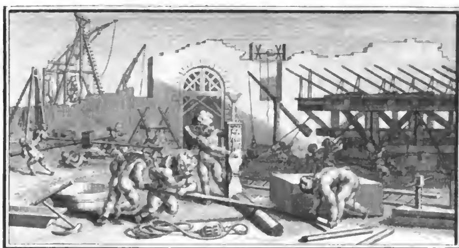
Il mourut le 9. Septembre 1720. âgé de 82. ans. Il avoit ſoutenu dans un âge aſſez avancé les deux plus cruelles operations de la Chirurgie, & deux fois l'une des deux, toûjours avec un courage ſingulier. Ce courage eſt tout different de celui qu'on demande à la guerre, & moins ſuſpect d'être forcé. Il eſt permis d'en manquer dans ſon lit.

M. le Marquis de Dangeau avoit été en liaiſon particuliere avec les plus Grands Hommes de ſon temps, le Grand Condé, M. de Turenne, & les autres Heros de toute eſpece que le ſiecle du feu Roi a produits. Il connoiſſoit le prix, ſi ſouvent ignoré ou négligé d'une réputation nette & entiere, & il apportoit à ſe la conſerver tout le ſoin qu'elle merite. Ce n'eſt pas là une legere attention, ni qui coûte peu, ſur-tout à la Cour, où l'on ne croit guere à la probité & à la vertu, & où les plus foibles apparences ſuffiſent pour fonder les jugemens les plus déciſifs, pourvû qu'ils ſoient déſavantageux. Ses diſcours, ſes manieres, tout ſe ſentoit en lui d'une politeſſe, qui étoit encore moins celle d'un homme du grand monde, que d'un homme né officieux & bienfaiſant.

Il avoit épouſé en premieres noces Françoiſe Morin, ſœur de la feue Maréchale d'Etrées, dont il n'a eu que feue Madame la Ducheſſe de Montfort ; & en ſecondes noces la Comteſſe de Leuveſtein, de la Maiſon Palatine, dont il n'a eu que feu M. de Courcillon.



ELOGE


LA MECHANIQUE.

ELOGE
DE MONSIEUR
DES BILLETTES.

GILLES FILLEAU DES BILLETTES nâquit à Poitiers en 1634. de Nicolas Filleau, Ecuyer, & d'une Dame qui étoit d'une bonne Noblesse de Poitou. L'Ayeul paternel de Nicolas Filleau étoit forti de la ville d'Orleans avec sa famille, dans le temps que les Calvinistes y étoient les plus forts; il se déroba à leur persecution, qu'il s'étoit attirée par son zele pour la Religion Catholique, & il abandonna tout ce qu'il avoit de bien dans l'Orleanois. Le Pere de M. des Billettes établi à Poitiers, entra dans les affaires du Roi, & y fit une fortune assez considerable, quoique parfaitement legitime. Il eut trois garçons, & deux filles mariées dans deux des meilleures Maisons de la Haute & Basse Marche.

Les deux freres de M. des Billettes, qui étoient ses aînez, ont été M. de la Chaise, & M. de Saint Martin, tous deux connus par deux Ouvrages fort differens, l'un par la Vie de Saint Louïs, l'autre par la Traduction de Dom Quichotte. Les trois freres avoient un esprit hereditaire de Religion, des mœurs irréprochables, de l'amour pour les Scien-

Sciences; & tous trois étant venus vivre à Paris, ils s'attacherent à Madame de Longueville, à M. le Duc de Roanés, à un certain nombre de personnes dont l'esprit & les lumieres n'ont pas été contestées, & dont les mœurs ou les maximes n'ont été accusées que d'être trop rigides.

M. des Billettes, né avec une entiere indifference pour la fortune, soutenu dans cette disposition par un grand fonds de pieté, a toûjours vêcu sans ambition, sans aucune de ses vûes qui agitent tant les hommes, occupé de la lecture & des études, où son goût le portoit, & encore plus des pratiques prescrites par le Christianisme. Telle a été sa carriere d'un bout à l'autre; une de ses journées les representoit toutes. La Religion seule fait quelquefois des conversions surprenantes, & des changemens miraculeux; mais elle ne fait guere toute une vie égale, & uniforme, si elle n'est entée sur un naturel philosophe.

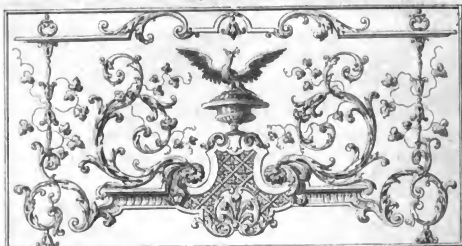
Il étoit fort versé dans l'Histoire, dans les Genealogies des grandes Maisons de l'Europe, même dans la connoissance des Livres, qui fait une Science à part. Il avoit dressé le Catalogue d'une Bibliotheque generale, bien entendue, bien œconomisée & complette, pour qui n'eût voulu que bien savoir. Sur-tout il possedoit le détail des Arts, de ce prodigieux nombre d'industries singulieres inconnues à tous ceux qui ne les exercent pas, nullement observées par ceux qui les exercent, negligées par les Savans les plus universels, qui ne savent pas même qu'il y ait là rien à apprendre pour eux, & cependant merveilleuses & ravissantes, dès qu'elles sont vûes avec des yeux éclairez. La plûpart des especes d'animaux, comme les Abeilles, les Araignées, les Castors ont chacune un Art particulier, mais unique, & qui n'a point parmi eux de premier inventeur : les hommes ont une infinité d'Arts differens, qui ne sont point nez avec eux, & dont la gloire leur appartient. Comme l'Academie avoit conçû le dessein d'en faire la description, elle crut que M. des Billettes lui étoit necessaire; & elle le choisit pour être un de ses Pensionnaires Mechaniciens à son renouvellement en 1699. Il disoit qu'il étoit étonné de ce choix, mais il le disoit simplement, rarement, & à peu de personnes, ce qui attestoit la sincerité du discours; car s'il l'eût fait sonner bien haut, & beaucoup repeté, il n'eût cherché que des contradicteurs. Les Descriptions d'Arts qu'il a faites paroîtront avec un grand nombre d'autres dans le Recueil que l'Academie en doit donner au Public. Aucun Ouvrage de M. des Billettes n'aura été imprimé qu'après sa mort, & c'est une circonstance convenable à son extrême modestie.

Un

Un regime exact, & même ses austeritez, lui valurent une santé assez égale. Elle s'affoiblissoit peu à-peu par l'âge, mais elle ne degeneroit pas en maladies violentes. Il conserva jusqu'au bout l'usage de sa Raison, & le 10. Août 1720. il prédit sa mort pour le 15. suivant, où elle arriva en effet. Il étoit âgé de 86. ans. Il s'étoit marié deux fois, & toutes les deux à des Demoiselles de Poitou. Il n'en a point laissé d'enfans vivans.

Une certaine candeur, qui peut n'accompagner pas de grandes vertus, mais qui les embellit beaucoup, étoit une de ses qualitez dominantes. On sentoit dans ses discours, dans ses manieres le Vrai orné de sa plus grande simplicité. Le Bien public, l'ordre ou plûtôt tous les differens établissemens particuliers d'ordre que la Societé demande, toûjours sacrifiez sans scrupule, & même violez par une mauvaise gloire, étoient pour lui des objets d'une passion vive & délicate. Il la portoit à tel point, & en même temps cette sorte de passion est si rare, qu'il est peut-être dangereux d'exposer au Public, que quand il passoit sur les marches du Pont-Neuf, il en prenoit les bouts qui étoient moins usés, afin que le milieu qui l'est toûjours davantage, ne devînt pas trop tôt un glacis. Mais une si petite attention s'ennoblissoit par son principe; & combien ne seroit-il pas à souhaiter que le Bien public fût toûjours aimé avec autant de superstition? Personne n'a jamais mieux sû soulager & les besoins d'autrui, & la honte de les avouër. Il disoit que ceux dont on refusoit le secours avoient eu l'art de s'attirer ce refus, ou n'avoient pas eu l'art de le prévenir, & qu'ils étoient coupables d'être refusés. Il souhaitoit fort de se pouvoir dérober à cet Eloge funebre, dont l'usage est établi parmi nous; & en effet il a eu si bien l'adresse de cacher sa vie, que du moins la brieveté de l'Eloge répondra à son intention.





ELOGE
DE MONSIEUR
D'ARGENSON.

MARC RENÉ DE VOYER DE PAULMY D'ARGENSON nâquit à Venise le 4. Novembre 1652. de René de Voyer de Paulmy, Chevalier, Comte d'Argenson, & de Dame Marguerite Houllier de la Poyade, la plus riche heritiere d'Angoumois.

La Maison de Voyer remonte par des titres & par des filiations bien prouvées jusqu'à Etienne de Voyer Sire de Paulmy, qui accompagna S. Louïs dans ses deux voyages d'Outre-mer. Il avoit épousé Agathe de Beauvau. Depuis lui on voit toûjours la Seigneurie de Paulmy en Touraine possédée par ses Descendans, toûjours des Charges Militaires, des Gouvernemens de Villes ou de Provinces, des Alliances avec les plus grandes Maisons, telles que celles de Montmorenci, de Laval, de Sancerre, de Conflans. Ainsi nous pouvons négliger tout ce qui précéde cet Etienne, & nous dispenser d'aller jusqu'à un Basile, Chevalier Grec, mais d'origine Françoise, qui sous l'Empire de Charles le Chauve sauva la Touraine de l'invasion des Normands, & eut de l'Empereur la Terre de Paulmy pour récompen-

penſe. S'il y a du fabuleux dans l'origine des grandes Nobleſſes, du moins il y a une ſorte de fabuleux qui n'appartient qu'à elles, & qui devient lui-même un Titre.

Au commencement du regne de Louïs XIII. René de Voyer fils de Pierre, Chevalier de l'Ordre & Grand-Bailly de Touraine, & qui avoit pris le nom d'Argenſon d'une Terre entrée dans ſa Maiſon par ſa Grand' mere paternelle, alla apprendre le mêtier de la Guerre en Hollande, qui étoit alors la meilleure Ecole militaire de l'Europe. Mais l'autorité de ſa Mere, Eliſabeth Huraut de Chiverni, niéce du Chancelier de ce nom, les conjonctures des affaires generales & des ſiennes, des eſperances plus flateuſes & plus prochaines qu'on lui fit voir dans le parti de la Robe, le déterminerent à l'embraſſer; il fut le premier Magiſtrat de ſon nom, mais preſque ſans quitter l'Epée: car ayant été reçû Conſeiller au Parlement de Paris en 1620. âgé de 24. ans, & bien-tôt après ayant paſſé à la Charge de Maître des Requêtes, il ſervit en qualité d'Intendant au ſiege de la Rochelle, & dans la ſuite il n'eut plus ou que des Intendances d'Armées, ou que des Intendances de Provinces, dont il falloit réprimer les mouvemens excités ſoit par les Seigneurs, ſoit par les Calviniſtes. Les beſoins de l'Etat le firent ſouvent changer de poſte, & l'envoyerent toûjours dans les plus difficiles. Quand la Catalogne ſe donna à la France, il fut mis à la tête de cette nouvelle Province, dont l'adminiſtration demandoit un mélange ſingulier, & preſque unique, de hauteur & de douceur, de hardieſſe & de circonſpection. Dans un grand nombre de marches d'Armées, de retraites, de combats, de ſieges, il ſervit autant de ſa perſonne, & beaucoup plus de ſon eſprit, qu'un homme de guerre ordinaire: l'enchaînement des affaires l'engagea auſſi dans des negociations délicates avec des Puiſſances voiſines, ſur-tout avec la Maiſon de Savoye alors diviſée. Enfin après tant d'Emplois & de travaux, ſe croyant quitte envers ſa Patrie, il ſongea à une retraite qui lui fût plus utile que tout ce qu'il avoit fait, & comme il étoit veuf, il ſe mit dans l'Etat Eccleſiaſtique; mais le deſſein que la Cour forma de ménager la paix du Turc avec Veniſe, le fit nommer Ambaſſadeur Extraordinaire vers cette République, & il n'accepta l'Ambaſſade que par un motif de Religion, & à condition qu'il n'y feroit pas plus d'un an, & que quand il en ſortiroit, ſon fils, que l'on faiſoit dès-lors Conſeiller d'Etat, lui ſuccederoit. A peine étoit-il arrivé à Veniſe en 1651. qu'il fut pris, en diſant la Meſſe, d'une fiévre violente dont il mourut en quatorze jours. Son fils aîné, qui avoit eu à 21. an l'Intendance d'Angoumois,

Aunis & Saintonge, ſe trouva à 27. ans Ambaſſadeur à Veniſe. Il fit élever à ſon Pere dans l'Egliſe de ſaint Job, un Mauſolée, qui étoit un ornement, même pour une auſſi ſuperbe Ville, & le Senat s'engagea par un Acte public à avoir ſoin de le conſerver.

Pendant le cours de ſon Ambaſſade, qui dura cinq ans, nàquit à Veniſe M. d'Argenſon. La République voulut être ſa Marraine, lui donna le nom de Marc, le fit Chevalier de Saint Marc, & lui permit à lui, & à toute ſa poſterité, de mettre ſur le tout de leurs Armes celles de l'Etat avec le Cimier & la Deviſe, témoignages authentiques de la ſatisfaction qu'on avoit de l'Ambaſſadeur.

Son Ambaſſade finie, il ſe retira dans ſes Terres, peu ſatisfait de la Cour, & avec une fortune aſſés mediocre, & n'eut plus d'autres vûës que celles de la vie à venir. Le Fils trop jeune pour une ſi grande inaction, vouloit entrer dans le Service ; mais des convenances d'affaires domeſtiques lui firent prendre la Charge de Lieutenant General au Préſidial d'Angoulême, qui lui venoit de ſon Ayeul maternel. Les Magiſtrats que le Roi envoya tenir les Grands Jours en quelques Provinces, le connurent dans leur voyage, & ſentirent bien-tôt que ſon genie & ſes talens étoient trop à l'étroit ſur un ſi petit theatre. Ils l'exhorterent vivement à venir à Paris, & il y fut obligé par quelques demêlés qu'il eut avec ſa Compagnie. La veritable cauſe n'en étoit peut-être que cette même ſuperiorité de genie & de talens un peu trop miſe au jour & trop exercée.

A Paris il fut bien-tôt connu de M. de Ponchartrain alors Controlleur General, qui pour s'aſſurer de ce qu'il valoit, n'eut beſoin ni d'employer toute la fineſſe de ſa pénétration, ni de le faire paſſer par beaucoup d'eſſais ſur des affaires de Finances, dont il lui confioit le ſoin. On l'obligea à ſe faire Maître des Requêtes ſur la foi de ſon mérite, & au bout de trois ans il fut Lieutenant General de Police de la Ville de Paris en 1697.

Les Citoyens d'une Ville bien policée joüiſſent de l'ordre qui y eſt établi, ſans ſonger combien il en coûte de peines à ceux qui l'établiſſent, ou le conſervent, à-peu-près comme tous les hommes joüiſſent de la régularité des mouvemens céleſtes ſans en avoir aucune connoiſſance ; & même plus l'ordre d'une Police reſſemble par ſon uniformité à celui des Corps céleſtes, plus il eſt inſenſible, & par conſéquent il eſt toujours d'autant plus ignoré, qu'il eſt plus parfait. Mais qui voudroit le connoître & l'approfondir, en ſeroit effrayé. Entretenir perpétuellement dans une Ville telle que Paris une conſommation immen-

menſe dont une infinité d'accidens peuvent toujours tarir quelques ſources; réprimer la tyrannie des Marchands à l'égard du Public, & en même-temps animer leur commerce; empêcher les uſurpations mutuelles des uns ſur les autres, ſouvent difficiles à démêler; reconnoître dans une foule infinie tous ceux qui peuvent ſi aiſément y cacher une induſtrie pernicieuſe, en purger la ſocieté, ou ne les tolerer qu'autant qu'ils lui peuvent être utiles par des emplois dont d'autres qu'eux ne ſe chargeroient pas, ou ne s'acquitteroient pas ſi bien; tenir les abus neceſſaires dans les bornes préciſes de la neceſſité qu'ils ſont toûjours prêts à franchir, les renfermer dans l'obſcurité à laquelle ils doivent être condamnés, & ne les en tirer pas même par des châtimens trop éclatans; ignorer ce qu'il vaut mieux ignorer que punir, & ne punir que rarement & utilement; pénétrer par des conduits ſouterrains dans l'intérieur des familles, & leur garder les ſecrets qu'elles n'ont pas confiés, tant qu'il n'eſt pas neceſſaire d'en faire uſage; être preſent par tout ſans être vû; enfin mouvoir ou arrêter à ſon gré une multitude immenſe & tumultueuſe, & être l'ame toûjours agiſſante, & preſque inconnuë de ce grand corps, voilà quelles ſont en general les fonctions du Magiſtrat de la Police. Il ne ſemble pas qu'un homme ſeul y puiſſe ſuffire, ni par la quantité des choſes dont il faut être inſtruit, ni par celles des vûës qu'il faut ſuivre, ni par l'application qu'il faut apporter, ni par la varieté des conduites qu'il faut tenir, & des caracteres qu'il faut prendre; mais la voix publique répondra ſi M. d'Argenſon a ſuffi à tout.

Sous lui la propreté, la tranquillité, l'abondance, la ſûreté de la Ville furent portées au plus haut degré. Auſſi le feu Roi ſe repoſoit-il entierement de Paris ſur ſes ſoins. Il eût rendu compte d'un inconnu qui s'y ſeroit gliſſé dans les tenebres; cet inconnu, quelque ingenieux qu'il fût à ſe cacher, étoit toûjours ſous ſes yeux; & ſi enfin quelqu'un lui échapoit, du moins, ce qui fait preſque un effet égal, perſonne n'eût oſé ſe croire bien caché. Il avoit mérité que dans certaines occaſions importantes, l'autorité ſouveraine & indépendante des formalités appuyât ſes démarches; car la Juſtice ſeroit quelquefois hors d'état d'agir, ſi elle n'oſoit jamais ſe débaraſſer de tant de ſages liens dont elle s'eſt chargée elle-même.

Environné & accablé dans ſes Audiences d'une foule de gens du menu peuple pour la plus grande partie, peu inſtruits même de ce qui les amenoit, vivement agités d'interêts très-legers & ſouvent très-mal entendus, accoûtumés à mettre à la place du diſcours un bruit inſenſé, il n'avoit ni l'inattention, ni le dédain qu'auroient pû s'attirer les

personnes ou les matieres; il se donnoit tout entier aux détails les plus vils, ennoblis à ses yeux par leur liaison necessaire avec le bien public; il se conformoit aux façons de penser les plus basses & les plus grossieres; il parloit à chacun sa langue, quelque étrangere qu'elle lui fût; il acommodoit la Raison à l'usage de ceux qui la connoissoient le moins; il concilioit avec bonté des esprits farouches, & n'employoit la décision d'autorité qu'au défaut de la conciliation. Quelquefois des contestations peu susceptibles ou peu dignes d'un jugement serieux, il les terminoit par un trait de vivacité plus convenable & aussi efficace. Il s'égayoit à lui-même, autant que la Magistrature le permettoit, des fonctions souverainement ennuyeuses & desagréables, & il leur prêtoit de son propre fonds de quoi le soûtenir dans un si rude travail.

La cherté étant excessive dans les années 1709. & 1710. le peuple injuste parce qu'il souffroit, s'en prenoit en partie à M. d'Argenson, qui cependant tâchoit par toutes sortes de voyes de remedier à cette calamité. Il y eut quelques émotions qu'il n'eût été ni prudent ni humain de punir trop severement. Le Magistrat les calma, & par la sage hardiesse qu'il eut de les braver, & par la confiance que la Populace, quoique furieuse, avoit toûjours en lui. Un jour assiegé dans une maison, où une Troupe nombreuse vouloit mettre le feu, il en fit ouvrir la porte, se presenta, parla, & appaisa tout. Il savoit quel est le pouvoir d'un Magistrat sans armes; mais on a beau le savoir, il faut un grand courage pour s'y fier. Cette action fut récompensée ou suivie de la Dignité de Conseiller d'Etat.

Il n'a pas seulement exercé son courage dans des occasions où il s'agissoit de sa vie autant que du bien public, mais encore dans celles où il n'y avoit pour lui aucun péril que volontaire. Il n'a jamais manqué de se trouver aux Incendies, & d'y arriver des premiers. Dans ces moments si pressants & dans cette affreuse confusion, il donnoit les ordres pour le secours, & en même-temps il en donnoit l'exemple, quand le péril étoit assés grand pour le demander. A l'embrasement des Chantiers de la Porte S. Bernard, il falloit, pour prévenir un embrasement general, traverser un espace de chemin occupé par les flammes. Les gens du Port & les Détachemens du Regiment des Gardes hésitoient à tenter ce passage: M. d'Argenson le franchit le premier, & se fit suivre des plus braves, & l'incendie fut arrêté. Il eut une partie de ses habits brûlez, & fut plus de vingt heures sur pied dans une action continuelle. Il étoit fait pour être Romain, & pour passer du Senat à la tête d'une Armée.

Quel-

Quelque étenduë que fût l'adminiſtration de la Police, le feu Roi ne permit pas que M. d'Argenſon s'y renfermât entierement; il l'appelloit ſouvent à d'autres fonctions plus élevées & plus glorieuſes, ne fût-ce que par la relation immédiate qu'elles donnoient avec le Maître, relation toûjours ſi précieuſe & ſi recherchée. Tantôt il s'agiſſoit d'accommodemens entre Perſonnes importantes, dont il n'eût pas été à propos que les conteſtations éclataſſent dans les Tribunaux ordinaires, & dont les noms exigeoient un certain reſpect auquel le Public eût manqué. Tantôt c'étoient des affaires d'Etat qui demandoient des expediens prompts, un myſtere adroit, & une conduite déliée. Enfin M. d'Argenſon vint à exercer réglément auprès du Roi un Miniſtere ſecret & ſans Titre, mais qui n'en étoit que plus flateur, & n'en avoit même que plus d'autorité.

Comme la Juriſdiction de la Police le rendoit maître des Arts & Métiers que l'Academie a entrepris de décrire & de perfectionner, ce qui la mettoit dans une relation neceſſaire avec lui pour les détails de l'exécution, & que d'ailleurs il avoit pour les Sciences tout le goût, & leur accordoit toute la protection que leur devoit un homme d'autant d'eſprit & auſſi éclairé, la Compagnie voulut ſe l'acquerir, & elle le nomma en 1716. pour un de ſes Honoraires. Bien-tôt après, comme ſi une Dignité ſi modeſte en eût dû annoncer de plus brillantes, le Regent du Royaume qui avoit commencé par l'honorer de la même confiance & du même Miniſtere ſecret que le feu Roi, le fit entrer dans les plus importantes affaires; & enfin au commencement de 1718. le fit Garde des Sceaux & Préſident du Conſeil des Finances. Il avoit été Lieutenant de Police vingt-un an, & depuis long-temps les ſuffrages des bons Citoyens le nommoient à des places plus élevées; mais la ſienne étoit trop difficile à remplir, & la réputation ſinguliere qu'il s'y étoit acquiſe devenoit un obſtacle à ſon élevation. Il falloit un effort de Juſtice pour le récompenſer dignement.

Il fut donc chargé à la fois de deux Miniſteres, dont chacun demandoit un grand homme, & tous ſes talens ſe trouverent d'un uſage heureux. L'expédition des affaires du Conſeil ſe ſentit de ſa vivacité; il accorda ou refuſa les graces qui dépendoient du Sceau ſelon ſa longue habitude de ſavoir placer la douceur & la ſeverité; ſur-tout il ſoûtint avec ſa vigueur & ſa fermeté naturelle l'Autorité Royale, d'autant plus difficile à ſoûtenir dans les Minorités, que ce ne ſont pas toûjours des mal-intentionnés qui réſiſtent. Sa grande application à entrer dans le produit effectif des revenus du Roi, le mit en état de

fai-

faire payer dès la premiere année qu'il fut à la tête des Finances seize millions d'arrerages des Rentes de la Ville, sans préjudice de l'année courante; & outre le crédit qu'il redonnoit aux affaires, il eut le plaisir de marquer bien solidement aux Habitans de Paris l'affection qu'il avoit prise pour eux en les gouvernant. Dans cette même premiere année il égala la recette & la dépense; équation, pour parler la langue de cette Academie, plus difficile que toutes celles de l'Algebre. C'est sous lui qu'on a appris à se passer des Traités à forfait, & à établir des Regies qui font recevoir au Roi seul ses revenus, & le dispensent de les partager avec des especes d'Associés. Enfin il avoit un projet certain pour diminuer par des remboursemens effectifs les dettes de l'Etat; mais d'autres vûës & qui paroissoient plus brillantes, traverserent les siennes, il ceda sans peine aux conjonctures, & se démit des Finances au commencement de 1720.

Rendu tout entier à la Magistrature, il ne le fut encore que pour peu de temps; mais ce peu de temps valut à l'Etat un reglement utile. Les Bénéfices tombés une fois entre les mains des Réguliers, y circuloient ensuite perpétuellement à la faveur de certains artifices ingenieux, qui trompoient la Loi en la suivant à la lettre. M. d'Argenson remedia à cet abus par deux Déclarations qui préviennent, si cependant on ose l'assurer, surtout en cette matiere, tous les stratagêmes de l'interêt.

Le bien des affaires generales, qui changent si souvent de face, parut demander qu'il remît les Sceaux, & il les remit au commencement de Juin 1720. Il conservoit pleinement l'estime & l'affection du Prince dont il les avoit reçûs, & il gagnoit de la tranquillité pour les derniers temps de sa vie. Il n'eut pas besoin de toutes les ressources de son courage pour soûtenir ce repos, mais il employa pour en bien user toutes celles de la Religion. Il mourut le 8. de Mai 1721.

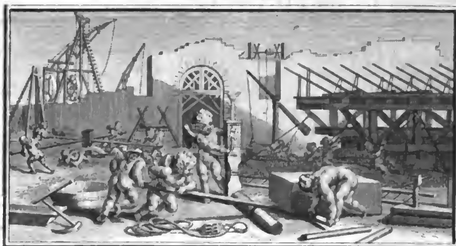
Il avoit une gayeté naturelle & une vivacité d'esprit heureuse & féconde en traits, qui seules auroient fait une réputation à un homme oisif. Elles rendoient témoignage qu'il ne gémissoit pas sous le poids énorme qu'il portoit. Quand il n'étoit question que de plaisir, on eût dit qu'il n'avoit étudié toute sa vie que l'Art si difficile, quoique frivole, des agrémens & du badinage. Il ne connoissoit point à l'égard du travail la distinction des jours & des nuits; les affaires avoient seules le droit de disposer de son temps, & il n'en donnoit à tout le reste que ce qu'elles lui laissoient de momens vuides, au hazard & irrégulierement. Il dictoit à trois ou quatre Secretaires à la fois, & souvent

cha-

chaque Lettre eût mérité par sa matiere d'être faite à part, & sembloit l'avoir été. Il a quelquefois accommodé à ses propres dépens des Procès, même considerables; & un trait rare en fait de Finances, c'est d'avoir refusé à un renouvellement de Bail cent mille écus qui lui étoient dûs par un usage établi: il les fit porter au Trésor Royal pour être employés au payement des Pensions les plus pressées des Officiers de guerre. Quoique les occasions de faire sa cour soient toutes sans nulle distinction infiniment cheres à ceux qui approchent les Rois, il en a rejetté un grand nombre, parce qu'il se fût exposé au péril de nuire plus que les fautes ne méritoient. Il a souvent épargné des évenemens desagréables à qui n'en savoit rien, & jamais le récit du service n'alloit mandier de la reconnoissance. Autant que par sa severité il savoit se rendre redoutable au peuple dont il faut être craint, autant par ses manieres & par ses bons offices il savoit se faire aimer de ceux que la crainte ne mene pas. Les personnes dont j'entens parler ici sont en si grand nombre & si importantes, que j'affoiblirois son Eloge en y faisant entrer la reconnoissance que je lui dois, & que je conserverai toûjours pour sa mémoire.

Il avoit épousé Dame Marguerite le Fevre de Caumartin, dont il a laissé deux fils, l'un Conseiller d'Etat & Intendant de Maubeuge, l'autre son successeur dans la Charge de la Police, & une fille mariée à M. de Colande, Maréchal de Camp & Commandeur de l'Ordre de Saint Louïs.





LA MECHANIQUE.

ELOGE
DE MONSIEUR
COUPLET.

CLAUDE-ANTOINE COUPLET nâquit à Paris le 20. Avril 1642. d'Antoine Couplet, Bourgeois de Paris. Son Pere le destina au Barreau, sans consulter, & apparemment sans connoître ses talens & son goût, qui le portoient aux Mathematiques, & principalement aux Méchaniques. Elles lui causerent beaucoup de distraction dans ses études; cependant il fut reçû Avocat, mais il quitta bien-tôt cette profession forcée, & se donna entierement à celle que la Nature lui avoit choisie.

Il chercha de l'instruction & du secours dans le commerce de M. Buhot Cosmographe, & Ingenieur du Roi, qui, après avoir reconnu ses dispositions, se fit un plaisir de les cultiver: il voulut même serrer par une alliance la liaison que la Science avoit commencé entre-eux, & en 1665. il fit épouser sa Belle-fille à son Eleve âgé alors de vingt-quatre ans.

En 1666. fut formée l'Academie des Sciences. M. Buhot fut choisi par M. Colbert pour en être, & quelque temps après M. Couplet y entra; on lui donna un logement à l'Observatoire, & la Garde du Ca-

bi-

binet des Machines. Il semble qu'un certain respect doive être attaché aux noms de ceux qui ont les premiers composé cette Compagnie.

En 1670. M. Couplet acheta de M. Buhot la Charge de Professeur de Mathematique de la grande Ecurie. Il étoit obligé d'aller fort souvent à Versailles, & dans ces temps-là le feu Roi y fit faire ces grandes conduites d'eau qui l'ont tant embelli. La Science des Eaux & des Nivellemens fut perfectionnée au point qu'elle en devint presque toute nouvelle, & M. Couplet qui ne demandoit qu'à s'instruire & à s'exercer, en eut des occasions à souhait. Nous avons parlé en 1699. (*pag.* 112. *& suiv. de l'Ed. de Paris, & pag.* 139. *& suiv. de l'Ed. d'Amst.*) d'un Niveau qu'il s'étoit en quelque maniere rendu propre, en le rendant d'une exécution beaucoup plus facile.

Employé souvent à des ouvrages de Particuliers, il s'y conduisoit toûjours d'une maniere dont sa famille seule pouvoit se plaindre : il ne vouloit que réussir, & il mettoit de son argent pour hâter, ou pour perfectionner les travaux ; loin de faire valoir ses soins & ses peines, il en parloit avec une modestie qui enhardissoit à le récompenser mal, & ce n'étoit jamais un tort avec lui que le peu de reconnoissance.

Ce qu'il a fait de plus considerable a été à *Coulanges la Vineuse*, petite Ville de Bourgogne à trois lieuës d'Auxerre. Coulanges est riche en Vins, & de-là vient son épithete, qui lui convient d'autant mieux, qu'elle n'avoit que du vin, & point d'eau. Les Habitans étoient réduits à des Mares, & comme elles étoient souvent à sec, ils alloient fort loin chercher un Puits qui tarissoit aussi, & les renvoyoit à une Fontaine éloignée delà d'une lieuë. Afin que l'on ne manquât pas d'eau dans les Incendies, chaque Habitant étoit obligé par Ordonnance de Police à avoir à sa porte un Tonneau toûjours plein, & malgré cette précaution la Ville avoit eu trois grands incendies en trente ans, & à l'un on avoit été obligé de jetter du Vin sur le Feu. Ils avoient obtenu en 1516. un Arrêt du Conseil qui leur permettoit de lever sur chaque Piéce de Vin qui sortiroit de leur Territoire, un Impôt dont le produit seroit employé à chercher de l'Eau, & à toutes les Dépenses nécessaires ; mais tous les Ingenieurs qui avoient tenté cette entreprise, l'avoient tentée sans succès, quoique vivement animés, & par l'utilité, & par la gloire.

M. Daguesseau alors Procureur General, & aujourd'hui Chancelier de France, ayant acquis le Domaine de cette Ville, voulut faire encore un effort, ne fût-ce que pour s'assurer qu'il n'en falloit plus faire, & en 1705. il s'adressa à M. Couplet, qui partit pour Coulanges au mois de Septembre ; ce mois est ordinairement un des plus secs de toute l'an-

née; 1705. fut une année fort feche; & fi l'on pouvoit alors trouver de l'eau, il n'étoit pas à craindre qu'on en manquât jamais.

En une infinité d'endroits de la terre il court des veines d'eau, qui ont effectivement quelque rapport avec le fang qui coule dans nos veines. Si ces eaux trouvent des terres fablonneufes, elles fe filtrent au travers, & fe perdent, il faut des fonds qui les arrêtent, tels que font des lits de Glaife. Elles font en plus grande quantité felon la difpofition des terrains. Si, par exemple, une grande Plaine a une pente vers un Côteau & s'y termine, toutes les eaux que la Plaine recevra du Ciel feront déterminées à couler vers ce Côteau, qui les raffemblera encore, & elles fe trouveront en abondance au pied. Ainfi la recherche & la découverte des Eaux dépend d'un examen des terrains fort exact & affés fin, il y faut un coup d'œil jufte & guidé par une longue expérience.

M. Couplet arrivé à quelque diftance de Coulanges, mais fans la voir encore, & s'étant feulement fait montrer vers quel endroit elle étoit, mit toutes fes connoiffances en ufage, & enfin promit hardiment cette eau fi defirée, & qui s'étoit dérobée à tant d'autres Ingenieurs. Il marchoit fon niveau à la main; & dès qu'il put voir les maifons de la Ville, il affura que l'eau feroit plus haute. Quelques-uns des principaux Habitans, qui par impatience ou par curiofité étoient allés au devant de lui, coururent porter cette nouvelle à leurs Concitoyens, ou pour leur en avancer la joye, ou pour fe donner une efpece de part à la gloire de la découverte. Cependant M. Couplet continuoit fon chemin en marquant avec des Piquets les endroits où il falloit fouiller, & en prédifant dans le même temps à quelle profondeur précifément on trouveroit l'eau; & au lieu qu'un autre eût pû prendre un air impofant de divination, il expliquoit naïvement les principes de fon Art, & fe privoit de toute apparence de Merveilleux. Il entra dans Coulanges où il ne vit rien qui traverfât les idées qu'il avoit prifes, & il repartit pour Paris, après avoir laiffé les inftructions néceffaires pour les travaux qui fe devoient faire en fon abfence. Il reftoit à conduire l'Eau dans la Ville par des tranchées & par des canaux, à lui ménager des canaux de décharge en cas de befoin, & tout cela emportoit mille détails de Pratique, fur quoi il ne laiffoit rien à defirer; il promit de revenir au mois de Décembre pour mettre à tout la derniere main.

Il revint en effet, & enfin le 21. Décembre l'Eau arriva dans la Ville. Jamais la plus heureufe Vendange n'y avoit répandu tant de joye. Hommes, femmes, enfans, tous couroient à cette Eau pour en boire, & ils euffent voulu s'y pouvoir baigner. Le premier Juge de la Vil-

Ville devenu aveugle, n'en crut que le rapport de ses mains qu'il y plongea plusieurs fois. On chanta un *Te Deum*, où les Cloches furent sonnées avec tant d'emportement, que la plus grosse fut démontée; l'allégresse publique fit cent folies. La Ville, auparavant toute défigurée par des maisons brûlées qu'on ne réparoit point, a pris une face nouvelle; on y bâtit, on vient même s'y établir, au lieu qu'on l'abandonnoit peu-à-peu, & pour tout cela M. Couplet n'a pas fait 3000. livres de dépense à cette même Ville, qui auroit été ravie de se charger d'un impôt perpétuel; aussi crut-elle bien lui devoir une Inscription & une Devise. L'Inscription est ce Distique Latin:

Non erat ante fluens populis sitientibus unda,
Ast dedit æternas arte Cupletus *aquas.*

La Devise représente un Moïse qui tire de l'Eau d'un Rocher entouré de seps de Vignes, avec ces mots *Utile dulci.*

Auxerre & Courson, qui sont dans le voisinage de Coulanges, se sentirent aussi de son voyage; il donna à Auxerre les moyens d'avoir de meilleure Eau, & à Courson ceux de retrouver une Source perduë.

C'est dans ces sortes de fonctions, & dans celles qu'il devoit à l'Academie & à sa Charge, qu'il a passé une vie toûjours occupée & toûjours laborieuse. Une complexion d'une force singuliere le soûtenoit dans ses fatigues. Enfin âgé de 79. ans il eut une premiere attaque d'Apoplexie, & quelque temps après une seconde, auxquelles succeda une Paralysie, qui tomba particulierement sur la langue & sur l'Oesophage, de sorte qu'il ne pouvoit ni parler ni avaler sans beaucoup de peine. Il fut deux ans à languir, mais avec courage. Il employa toûjours à des prieres & à des discours édifians le peu qui lui restoit d'usage de la parole, & il mourut le 25. Juillet 1722. âgé de 81. an.

Ce qu'on appelle précisément bonté étoit en lui à un haut point, & avec cet avantage qu'elle étoit sensiblement marquée dans sa physionomie, dans son air, dans ses manieres; on se fût fié à lui sans autres garans que ceux-là. Heureuses, du moins par rapport aux effets extérieurs, les vertus dont la preuve est courte & prompte! Il étoit Trésorier de l'Academie, titre trop fastueux, & assés impropre; il étoit plûtôt le contraire d'un Trésorier, il n'avoit point de fonds entre les mains, mais il faisoit des avances assés considerables par rapport à sa fortune, & ne les retiroit pas sans peine. Il a laissé un Fils, qui lui a succedé dignement dans cette place.



ELOGE
DE MONSIEUR
MERY.

JEAN MERY nâquit à Vatan en Berri le 6. Janvier 1645. de Jean Mery, Maître Chirurgien, & de Jeanne Mores. On lui fit commencer ſes études, mais il s'en dégoûta bien-tôt par le peu de ſecours qu'il trouva dans de mauvais Maîtres, par le peu d'émulation, apparemment auſſi par le peu d'inclination naturelle. Il ne paſſa pas la Quatriéme, & s'attacha uniquement à la profeſſion de ſon Pere. Il vint à Paris à dix-huit ans s'inſtruire à l'Hôtel-Dieu, la meilleure de toutes les Ecoles pour de jeunes Chirurgiens. Non content de ſes exercices du jour, il déroboit ſubtilement un Mort quand il le pouvoit, l'emportoit dans ſon lit, & paſſoit la nuit à le diſſequer en grand ſecret.

En 1681. il fit à la priere de M. Lamy Docteur en Medecine, qui donnoit une ſeconde Edition de ſon Livre ſur *L'Ame ſenſitive*, une deſcription de l'Oreille. Il reconnoît dans une Lettre préliminaire adreſſée à ce Docteur & imprimée auſſi, qu'il n'eſt qu'*un ſimple Chirurgien de l'Hôtel-Dieu*, & par-là il inſinuë qu'il eſt bien hardi d'oſer décrire une partie auſſi délicate que l'Oreille, & auſſi inconnuë aux plus habiles Anatomiſtes, qu'on ne le croira pas en droit de faire des dé-

découvertes; mais si on veut bien ne s'en pas tenir à des préjugés ordinairement si concluants, il s'engage à convaincre tout incrédule les piéces à la main. Dans la même année il fut pourvû d'une Charge de Chirurgien de la feuë Reine.

En 1683. M. de Louvois le mit aux Invalides en qualité de Chirurgien Major.

L'année suivante le Roi de Portugal ayant demandé au feu Roi un Chirurgien capable de donner du secours à la Reine sa femme qui étoit à l'extrémité, M. de Louvois y envoya M. Mery en poste, mais la Reine mourut avant son arrivée. Il n'y eut à Lisbonne aucun Malade qui ne voulût le consulter, quelque peu digne qu'il en fût par son mal, On lui fit les offres les plus avantageuses pour l'arrêter en Portugal, on en fit autant en Espagne à son passage, mais rien ne put vaincre l'amour de la Patrie.

A son retour M. de Louvois le fit entrer dans l'Academie des Sciences en 1684.

Cette même année la Cour allant à Chambord, le Roi demanda à M. Fagon un Chirurgien qu'il pût mettre pendant le voyage auprès de M. le Duc de Bourgogne encore Enfant. M. Fagon fit choix de M. Mery. On ne peut pas mettre en doute s'il s'acquitta de cet Emploi avec toute l'application & tout le zele possible, mais il se trouvoit encore plus étranger à la Cour qu'il ne l'avoit été en Portugal & en Espagne; & il revint, aussi-tôt qu'il le put, respirer son véritable air natal, celui des Invalides, & de l'Academie.

En 1692. il fit un voyage en Angleterre par ordre de la Cour; &, ce qui paroîtra sans doute surprenant, on en ignore absolument le sujet. Peut-être s'est-on déja apperçû que les faits rapportés jusqu'ici ont été assés dénués de circonstances, assés décharnés, c'est la faute de celui qu'ils regardent. Après qu'il avoit rempli dans la derniere exactitude ses fonctions nécessaires, il se renfermoit dans son Cabinet, où il étudioit non pas tant les Livres que la Nature même; il n'avoit de commerce qu'avec les Morts, & cela dans un sens beaucoup plus étroit qu'on ne le dit d'ordinaire des Savans. Il s'instruisoit donc infiniment, mais personne n'en eût rien sû, si les opérations qu'il faisoit tous les jours n'eussent trahi le secret de son habileté. Ceux qui sont fortement occupés à exercer une profession ou un talent, parlent du moins plus volontiers dans l'intérieur de leur famille, soit de leurs occupations présentes, soit de leurs projets, on est obligé de les écouter, & ils ont une liberté entiere de se faire valoir; mais il n'usoit point de ses droits

à cet égard, on ne le voyoit qu'aux heures des repas, & il n'y tenoit point de discours inutiles. Enfin je le repéte, on ne sait rien du voyage d'Angleterre, dont il auroit dû au moins à sa femme & à ses enfans vanter ou excuser le succès. Tout étoit enseveli dans un profond silence, & il est presque étonnant que M. Mery ait été connu. Il n'a rien mis du sien dans sa réputation que son mérite, & communément il s'en faut beaucoup que ce ne soit assés.

En 1700. M. de Harlai Premier Président le nomma premier Chirurgien de l'Hôtel-Dieu. Il n'accepta cette place que quand il fut bien sûr qu'elle n'étoit pas incompatible avec celle de l'Academie, & je lui ai ouï dire que les deux ensemble remplissoient toute son ambition; aussi l'ont-elles uniquement occupé. Des Malades quelque importans qu'ils fussent, & quelque utiles qu'ils dûssent être, n'ont jamais pû le faire sortir de chés lui. Tout au plus a-t-il traité quelques Amis, mais en amis, & en leur faisant très-peu de chose. Des Etrangers, qui souhaitoient passionnément qu'il leur fît des Cours particuliers d'Anatomie, n'ont pû le tenter par les promesses les plus magnifiques & les plus sûres. Il ne vouloit point d'une augmentation de fortune, qui lui eût coûté un temps destiné à de nouveaux progrès dans sa Science.

Mais ce même temps, qu'il estimoit plus que la richesse, il ne l'épargnoit point à ses devoirs, il conçut volontairement le dessein d'en donner à l'Hôtel-Dieu beaucoup plus qu'il ne lui en demandoit selon l'usage établi. Les jeunes Chirurgiens qui venoient y apprendre leur métier, n'y prenoient des leçons qu'au gré du hazard, qui leur mettoit sous les yeux tantôt une opération, tantôt une autre; rien de suivi, rien de methodique ne dirigeoit leurs connoissances. Il obtint de M. de Harlai que l'on construisît un lieu, où il leur feroit des Cours reglés d'Anatomie. S'il eût pris cette occasion de demander des appointemens plus forts, s'il ne l'eût même fait naître que dans cette vûë, on ne l'eût pas blâmé d'accorder son interêt avec celui du Public. D'ailleurs M. le Premier Président l'honoroit d'une affection particuliere, & comme ce grand Magistrat avoit beaucoup d'esprit, peut-être l'aimoit-il d'autant plus qu'il falloit de la pénétration pour sentir tout ce qu'il valoit; mais M. Mery ne songea dans son nouvel établissement qu'à l'utilité publique, & il se tint heureux qu'on lui eût accordé un surcroît considerable d'assujettissement & de travail.

Son genie étoit d'apporter une extrême exactitude à l'observation, & de se bien assurer de la simple verité des choses. Il ne se pressoit point d'imaginer pourquoi telle disposition, telle structure; il voyoit les faits d'au-

d'autant plus fûrement, qu'il ne les voyoit point au travers d'un Syftême déja formé, qui eût pû les changer à fes yeux. Son Cabinet Anatomique, auquel il avoit travaillé une bonne partie de fa vie, ce nombre prodigieux de Diffections faites de fa main avec une patience étonnante, avoient apparemment aidé à lui faire prendre cette habitude; il avoit été fi long-temps appliqué à ne faire que voir, qu'il n'avoit pas eu le loifir de fonger tant à deviner, mais on doit convenir qu'il n'y a pas moins de fagacité d'efprit à bien voir en cette matiere, qu'à deviner: auffi n'avoit-on pas à craindre que ce qu'il faifoit voir aux autres, il le leur déguifât, ou l'embellît trop par fes difcours; à peine fe pouvoit-il réfoudre à l'expliquer, il falloit prefque que les Piéces de fon Cabinet parlaffent pour lui.

On y en compte jufqu'à quatre-vingt d'importantes, foit Squelettes entiers, foit parties d'Animaux. Trente de ces Piéces regardent l'Homme; & celle où font tous les Nerfs conduits depuis leur origine jufqu'à leurs extrémités, a dû lui coûter des trois ou quatre mois de travail. Une adreffe finguliere, & une perfévérance infatigable ont été néceffaires pour finir ces Ouvrages; auffi étoit-ce là ce qui l'enlevoit à tout. Il étoit toûjours preffé de rentrer dans ce lieu où toutes ces Machines démontées & dépouillées de ce qui nous les cache en les revêtant, lui prefentoient la Nature plus à nud, & lui donnoient toujours à lui-même de nouvelles inftructions; cependant pour ne fe pas trop glorifier de la connoiffance qu'il avoit de la ftructure des Animaux, il faifoit réflexion fur l'ignorance où l'on eft de l'action & du jeu des Liqueurs. *Nous autres Anatomiftes*, m'a-t-il dit une fois, *nous fommes comme les Crocheteurs de Paris qui en connoiffent toutes les rues jufqu'aux plus petites & aux plus écartées, mais qui ne favent pas ce qui fe paffe dans les Maifons.*

On a vû de lui dans nos Volumes quantité de Morceaux, fur ce que devient l'Air entré par les Poumons, fur l'Iris de l'Oeil, fur la Choroïde, &c. Il a donné une nouvelle ftructure au Nerf Optique, & a ofé avancer qu'un Animal fe multiplie fans accouplement; c'eft la Moule d'Etang dont il a donné la finguliere & bifarre Anatomie (*a*): mais ce qui a fait le plus de bruit dans ces Volumes a été fon opinion fur la Circulation du Sang dans le Fœtus, ou fur l'ufage du Trou Ovale, directement oppofée à celle de tous les autres Anatomiftes. Il fut caufe que l'Academie dès fon renouvellement en 1699. fut agitée par cette Queftion. Un monde d'Adverfaires élevés contre lui tant au dedans qu'au

(*a*) Voyez l'Hift. de 1710. p. 30. & fuiv. & de l'Ed. d'Amft. p. 38. & fuiv.

qu'au dehors de l'Academie, ne l'ébranla point. Il publia même en 1700. hors de nos Memoires un Traité exprès fur ce fujet, auquel il joignit fes Remarques fur une nouvelle maniere de tailler de la Pierre pratiquée alors par un Frere Jacques Francomtois; c'eft-là le feul Livre qu'on ait de lui. On ne fait point encore aujourd'hui quel parti eft victorieux, & c'eft une affés grande gloire pour celui qui feul étoit un parti. Il paroît, ainfi que nous ofâmes le foupçonner il y a long-temps, que les deux Syftêmes oppofés pourroient être vrais & fe concilier; dénouëment qui mériteroit d'être remarqué dans l'Hiftoire de la Philofophie, & qui condamneroit bien la grande chaleur de toute cette conteftation.

M. Mery étoit fi retenu à former, ou à adopter des Syftêmes qu'il hefitoit à recevoir, ou fi l'on veut, ne recevoit pas celui de la Generation par les Oeufs, fi vrai-femblable, fi appuyé, fi generalement reçû. Il n'en fubftituoit pas d'autre à la place, mais des ftructures de parties, qui effectivement ne s'y accordent pas trop, l'arrêtoient (a), au lieu que les autres Anatomiftes fe laiffent emporter à un grand nombre d'apparences très-favorables, & fe repofent en quelque forte fur la Nature de la folution de quelques difficultés. Nous n'avons garde de décider entre leur hardieffe & la timidité oppofée, feulement pouvons-nous dire qu'en fait de Sciences les hommes font nés Dogmatiques & hardis, & qu'il leur en coute plus d'effort pour être timides & Pyrrhoniens.

Cependant M. Mery peu difpofé à prendre trop facilement les opinions les plus dominantes, ne l'étoit pas davantage à quitter facilement les fiennes particulieres. Le témoignage qu'il fe rendoit de la grande fureté de fes obfervations, & du peu de précipitation de fes confequences, l'affermiffoit dans ce qu'il avoit une fois penfé déterminément.. La vie retirée y contribuoit encore, les idées qu'on y prend font plus roides & plus inflexibles, faute d'être traverfées, pliées par celles des autres, entretenuës dans une certaine foupleffe; on s'accoutume trop dans la folitude à ne penfer que comme foi. Cette même retraite lui faifoit ignorer auffi des ménagemens d'expreffion neceffaires dans la difpute, il ne donnoit point à entendre qu'un fait rapporté étoit faux, qu'un fentiment étoit abfurde; il le difoit, mais cet excès de naïveté & de fincerité ne bleffoit pas tant dans l'interieur de l'Academie. Et fi les fuites affez ordinaires du favoir n'y étoient excufées, où le feroient-elles? On y a remarqué avec plaifir que M. Mery, quelque attaché qu'il fût à fes fentimens, en avoit changé en quelques occafions.

Par

(a) Voyez l'Hift. de 1701. p. 38. & fuiv. & de l'Edit d'Amft. p. 48. & fuiv.

Par exemple, il avoit d'abord fort approuvé l'operation du Frere Jacques, & il se retracta dans la suite. Il étoit de bonne grace d'avoir commencé par l'approbation. Un Anatomiste de la Compagnie raconte qu'il a convaincu M. Mery sur certains points, qui lui avoient paru d'abord insoutenables, & il le raconte pour la gloire de M. Mery & non pour la sienne.

Ce même Anatomiste prétend que M. Mery a entrevu la Valvule d'Eustachius, connu les Glandes de Couper long-temps avant Couper même; mais il faut laisser les découvertes aux noms qui en sont en possession; & quand même ce ne seroit que la faveur du sort qui les leur auroit ajugées plûtôt qu'à d'autres, il vaut mieux n'en point appeller.

Malgré une constitution très-ferme, & une vie toûjours très-reglée d'un bout à l'autre, M. Mery se sentit presque tout d'un coup abandonné de ses jambes vers l'âge de 75. ans, sans avoir nulle autre incommodité. Il fut reduit à se renfermer absolument chez-lui, où il s'étoit tant renfermé volontairement. Tous ceux de l'Academie, qui pouvoient se plaindre de quelques-unes de ces sincerités dont nous avons parlé, allerent le voir pour le rassurer sur l'inquietude où il eût pû être à leur égard, & renouveller une amitié, qui, à proprement parler, n'avoit pas été interrompuë: il fut sensiblement touché & de ces avances qu'il n'attendoit peut-être pas, & de ces sentimens qu'il méritoit plus qu'il ne se les étoit attirés, & il ne pouvoit se lasser d'en marquer sa joye à M. Varignon, son fidele ami, & de tous les temps.

Il s'affoiblissoit toûjours, quoiqu'en conservant un esprit sain, & enfin il mourut le 3. Novembre 1722. âgé de 77. ans. Il a laissé six Enfans de Catherine-Geneviéve Carrere, fille de M. Carrere, qui avoit été premier Chirurgien de feuë Madame.

Il a eu toute sa vie beaucoup de Religion, & des mœurs telles que la Religion les demande; ses dernieres années ont été uniquement occupées d'exercices de pieté. Nous avons dit de feu M. Cassini, que les Cieux lui racontoient sans cesse la gloire de leur Créateur, les Animaux la racontoient aussi à M. Mery. L'Astronomie & l'Anatomie sont en effet les deux Sciences où sont le plus sensiblement marqués les caracteres du Souverain Etre, l'une annonce son Immensité par celle des Espaces Celestes, l'autre son Intelligence infinie par la Méchanique des Animaux. On peut même croire que l'Anatomie a quelque avantage, l'Intelligence prouve encore plus que l'Immensité.



LA GEOMETRIE ET LES FORTIFICATIONS.

ELOGE
DE MONSIEUR
VARIGNON.

PIERRE VARIGNON nâquit à Caën en 1654. d'un Architecte-Entrepreneur, dont la fortune étoit fort mediocre. Il avoit deux freres, qui suivirent la profession du Pere, & il étudia pour être Ecclesiastique.

Au milieu de cette éducation commune, qu'on donne aux jeunes gens dans les Colleges, tout ce qui peut les occuper un jour plus particulierement vient par differens hazards se présenter à leurs yeux, & s'ils ont quelque inclination naturelle bien déterminée, elle ne manque pas de saisir son objet, dès qu'elle le rencontre. Comme les Architectes, & quelquefois les simples Maçons, savent faire des Cadrans, M. Varignon en vit tracer de bonne heure, & ne le vit pas indifferemment. Il en apprit la pratique la plus grossiere, qui étoit tout ce qu'il pouvoit apprendre de ses Maitres, mais il soupçonnoit que tout cela dépendoit de quelque Theorie generale, soupçon qui ne servoit qu'à l'inquieter & à le tourmenter sans fruit. Un jour, pendant qu'il étoit en Philosophie aux Jesuites de Caën, feuilletant par amusement differens Livres dans la Boutique d'un Libraire, il tomba sur un Euclide,

&

& en lut les premieres pages, qui le charmerent non-seulement par l'ordre & l'enchaînement des idées, mais encore par la facilité qu'il se sentit à y entrer. Comment l'Esprit humain n'aimeroit-il pas ce qui lui rend témoignage de ses talens? Il emporta l'Euclide chés lui, & en fut toûjours plus charmé par les mêmes raisons. L'incertitude éternelle, l'embarras Sophistique, l'obscurité inutile, & quelquefois affectée de la Philosophie des Ecoles, aiderent encore à lui faire goûter la clarté, la liaison, la sûreté des verités Geometriques. La Geometrie le conduisit aux Ouvrages de Descartes, & il y fut frappé de cette nouvelle lumiere, qui de-là s'est répanduë dans tout le Monde pensant. Il prenoit sur les nécessités absoluës de la vie de quoi achetter des Livres de cette espece, ou plûtôt il les mettoit au nombre des nécessités absoluës; il falloit même, & cela pouvoit encore irriter la passion, qu'il ne les étudiât qu'en secret, car ses parens qui s'appercevoient bien que ce n'étoient pas là les Livres ordinaires dont les autres faisoient usage, desapprouvoient beaucoup & traversoient de tout leur pouvoir l'application qu'il y donnoit. Il passa en Théologie, & quoique l'importance des matieres, & la necessité dont elles sont pour un Ecclesiastique, le fixassent davantage, sa passion dominante ne leur fut pas entierement sacrifiée.

Il alloit souvent disputer à des Theses dans les Classes de Philosophie, & il brilloit fort par sa qualité de bon argumenteur, à laquelle concouroient & le caractere de son esprit, & sa constitution corporelle, beaucoup de force & de netteté de raisonnement d'un côté, & de l'autre une excellente poitrine, & une voix éclatante. Ce fut alors que M. l'Abbé de Saint-Pierre, qui étudioit en Philosophie dans le même College, le connut. Un goût commun pour les choses de raisonnement, soit Physiques, soit Metaphysiques, & des disputes continuelles, furent le lien de leur amitié. Ils avoient besoin l'un de l'autre pour approfondir, & pour s'assurer que tout étoit vu dans un sujet. Leurs caracteres differens faisoient un assortiment complet & heureux, l'un par une certaine vigueur d'idées, par une vivacité féconde, par une fougue de raison, l'autre par une analyse subtile, par une précision scrupuleuse, par une sage & ingenieuse lenteur à discuter tout.

M. l'Abbé de Saint-Pierre pour joüir plus à son aise de M. Varignon le logea avec lui, & enfin toûjours plus touché de son merite, il resolut de lui faire une fortune, qui le mît en état de suivre pleinement ses talens & son genie. Cependant cet Abbé, cadet de Normandie, n'avoit que 1800. livres de rente; il en détacha 300. qu'il donna par Contrat à

M. Varignon. Ce peu qui étoit beaucoup par rapport au bien du Donateur, étoit beaucoup auſſi par rapport aux beſoins & aux deſirs du Donataire. L'un ſe trouva riche, & l'autre encore plus d'avoir enrichi ſon ami.

L'Abbé perſuadé qu'il n'y avoit point de meilleur ſejour que Paris pour des Philoſophes raiſonnables, vint en *1686.* s'y établir avec M. Varignon dans une petite maiſon du Faubourg ſaint Jacques. Là ils penſoient chacun de ſon côté, car ils n'étoient plus tant en communauté de penſées; l'Abbé revenu des ſubtilités inutiles & fatigantes s'étoit tourné principalement du côté des reflexions ſur l'Homme, ſur les mœurs, & ſur les principes du gouvernement. M. Varignon s'étoit totalement enfoncé dans les Mathematiques. J'étois leur compatriote, & allois les voir aſſez ſouvent, & quelquefois paſſer deux ou trois jours avec eux; il y avoit encore de la place pour un ſurvenant, & même pour un ſecond, ſorti de la même Province, aujourd'hui l'un des principaux Membres de l'Academie des Belles Lettres, & fameux par les Hiſtoires qui ont paru de lui. Nous nous raſſemblions avec un extrême plaiſir, jeunes, pleins de la premiere ardeur de ſavoir, fort unis, & ce que nous ne comptions peut-être pas alors pour un aſſez grand bien, peu connus. Nous parlions à nous quatre une bonne partie des differentes Langues de l'Empire des Lettres, & tous les ſujets de cette petite Societé ſe ſont diſperſés de là dans toutes les Academies.

M. Varignon dont la conſtitution étoit robuſte, au moins dans ſa jeuneſſe, paſſoit les journées entieres au travail; nul divertiſſement, nulle recreation, tout au plus quelque promenade à laquelle ſa Raiſon le forçoit dans les beaux jours. Je lui ai ouï dire que travaillant après ſouper ſelon ſa coutume, il étoit ſouvent ſurpris par des Cloches qui lui annonçoient deux heures après minuit, & qu'il étoit ravi de ſe pouvoir dire à lui-même que ce n'étoit pas la peine de ſe coucher pour ſe relever à quatre heures. Il ne ſortoit de là ni avec la triſteſſe, que les matieres pouvoient naturellement inſpirer, ni même avec la laſſitude que devoit cauſer la longueur ſeule de l'application, il en ſortoit gai & vif, encore plein des plaiſirs qu'il avoit pris, impatient de recommencer. Il rioit volontiers en parlant de Geometrie, & à le voir on eût cru qu'il la falloit étudier pour ſe bien divertir. Nulle condition n'étoit tant à envier que la ſienne, ſa vie étoit une poſſeſſion perpetuelle, & parfaitement paiſible de ce qu'il aimoit uniquement. Cependant ſi on eût eu à chercher un homme heureux on l'eût été chercher bien loin de lui, & bien plus haut, mais on ne l'y eût pas trouvé.

Dans

Dans sa solitude du Faubourg Saint Jacques, il ne laissoit pas de lier commerce avec plusieurs Savans, & des plus illustres, tels que Messieurs du Hamel, du Vernei, de la Hire.

M. du Vernei lui demandoit assez souvent ses lumieres sur ce qu'il y a en Anatomie qui appartient à la Science des Mechaniques, ils examinoient ensemble des positions de Muscles, leurs points d'appui, leurs directions, & M. du Vernei apprenoit beaucoup d'Anatomie à M. Varignon, qui l'en payoit par des raisonnemens Mathematiques appliqués à l'Anatomie.

Enfin en 1687. il se fit connoître du Public par son *Projet d'une nouvelle Mechanique* dédié à l'Academie des Sciences. Elle étoit nouvelle en effet. Découvrir des verités, & en découvrir les sources, ce sont deux choses qui peuvent d'abord paroître inséparables, & qui cependant sont souvent separées, tant la Nature a été avare de connoissances à notre égard. En Mechanique dont il s'agit ici, on démontroit bien la necessité de l'Equilibre dans les cas où il arrive, mais on ne savoit pas précisément ce qui le causoit. C'est ce que M. Varignon apperçut par la Theorie des Mouvemens composés, & ce qui fait tout le sujet de son Livre. Les principes essentiels une fois trouvés, les verités coulent avec une facilité délicieuse pour l'esprit, leur enchaînement est plus simple, & en même temps plus étroit, le spectacle de leur generation, qui n'a plus rien de forcé, en est plus agréable, & cette même generation plus legitime en quelque sorte est aussi plus féconde.

La nouvelle Mechanique fut reçûe de tous les Geometres avec applaudissement, & elle valut à son Auteur deux places considerables, l'une de Géometre dans cette Academie en 1688. l'autre de Professeur de Mathematiques au College Mazarin. On vouloit donner du relief à cette Chaire, qui n'avoit point encore été remplie, & il fut choisi.

Il mit au jour en 1690. ses *Nouvelles Conjectures sur la Pesanteur.* Il conçoit une Pierre posée dans l'Air, & il demande pourquoi elle tombe vers le centre de la Terre. L'Air est un Liquide, dont par conséquent les differentes parties se meuvent en tous les sens imaginables; & une direction quelconque étant déterminée, il n'est pas possible qu'il n'y en ait un grand nombre qui s'accordent à la suivre. On peut imaginer toutes celles qui s'accordent dans une même direction, comme ne faisant qu'une même Colonne. La Pierre est donc frapée par des Colonnes qui la poussent d'Orient en Occident, d'Occident en Orient, de bas en haut, de haut en bas. Les Colonnes qui la poussent lateralement d'Orient en Occident, ou au contraire, sont égales en longueur, &

par

par conféquent en force, & il n'en refulte à la Pierre aucune impreffion. Mais celles qui la pouffent de haut en bas font beaucoup plus longues que celles qui la pouffent de bas en haut, & cela à quelque diftance de la Terre où la Pierre ait jamais pû être portée; elle fera donc pouffée avec plus de force de haut en bas, que de bas en haut, & elle tombera vers le centre de la Terre, ou, ce qui eft le même, perpendiculairement à fa furface, parce que les Colonnes laterales égales en force, l'empêchent de s'écarter, ni à droite, ni à gauche. Si la Pierre étoit à une égale diftance & de la Terre, & de la derniere furface de l'Air, elle demeureroit en repos, plus loin, elle monteroit. Ce qu'on a dit de l'Air, on le dira de même de la matiere fubtile, & de tout autre Liquide où des Corps feront pofés. Telle eft en general l'idée de M. Varignon fur la Caufe de la Pefanteur: plufieurs grands Hommes ont prouvé par l'inutilité de leurs efforts l'extrême difficulté de cette matiere, & j'avoue qu'il pourroit bien auffi l'avoir prouvée. Du moins ce Syftême a-t-il peu de Sectateurs; & quoique fimple, bien lié, bien fuivi, il eft vrai qu'un Phyficien, même avant la difcuffion, ne fe fent point porté à le croire. L'Auteur l'auroit plus aifément défendu que perfuadé. Auffi ne l'a t-il point donné avec cette confiance & cet air triomphant, qui ont accompagné tant d'autres Syftêmes; le titre modefte de *Conjectures* répondoit fincerement à fa penfée, il ne croyoit point qu'en matiere de Phyfique, & principalement fur les premiers principes de la Phyfique, on pût paffer la Conjecture, & il fembloit être ravi que fa chere Géometrie eût feule la certitude en partage.

Dans fes recherches Mathematiques, fon genie le portoit toûjours à les rendre les plus generales qu'il fût poffible. Un Païfage dont on aura vu toutes les parties l'une après l'autre, n'a pourtant point été vû, il faut qu'il le foit d'un lieu affez élevé, où tous les objets auparavant difperfés fe raffemblent fous un feul coup d'œil. Il en va de même des verités géometriques, on en peut voir un grand nombre difperfées çà & là, fans ordre entre elles, fans liaifon, mais pour les voir toutes enfemble, & d'un coup d'œil, on eft obligé de remonter bien haut, & cela demande de l'effort & de l'adreffe. Les formules generales Algebriques font les lieux élevés où l'on fe place pour découvrir tout à la fois un grand Païs. Il n'y a peut-être pas eu de Géometre, ni qui ait mieux connu, ni qui ait mieux fait fentir le prix de ces formules que M. Varignon.

Il ne pouvoit donc manquer de faifir avidement la Géometrie des Infiniment Petits dès qu'elle parut; elle s'éleve fans ceffe au plus haut point

point de vûë poſſible, à l'Infini, & de là elle embraſſe une étenduë infinie. Avec quel tranſport vit-il naître une nouvelle Géometrie, & de nouveaux plaiſirs! quand cette belle & ſublime Methode fut attaquée dans l'Academie même (a), car il falloit qu'elle ſubît le ſort de toutes les nouveautés, il en fut un des plus ardens défenſeurs, & il força en ſa faveur ſon caractere naturel, ennemi de toute conteſtation. Il ſe plaignit quelquefois à moi que cette diſpute l'avoit interrompu dans des recherches ſur le calcul Integral, dont il auroit de la peine à reprendre le fil. Il ſacrifia les Infiniment Petits à eux-mêmes, le plaiſir & la gloire d'y faire des progrès au devoir plus preſſant de les défendre.

Tous les Volumes que l'Academie a imprimés rendent compte de ſes travaux. Ce ne ſont preſque jamais des morceaux détachés les uns des autres, mais de grandes Theories completes ſur les Loix du Mouvement, ſur les Forces centrales, ſur la Reſiſtance des Milieux au mouvement. Là par le moyen de ſes formules generales rien ne lui échape de ce qui eſt dans l'enceinte de la matiere qu'il traite. Outre les verités nouvelles, on en voit d'autres déja connues d'ailleurs, mais détachées, qui viennent de toutes parts ſe rendre dans ſa Theorie. Toutes enſemble font corps, & les vuides qu'elles laiſſoient auparavant entre elles ſe trouvent remplis.

La certitude de la Géometrie n'eſt nullement incompatible avec l'obſcurité & la confuſion, & elles ſont quelquefois telles qu'il eſt étonnant qu'un Geometre ait pû ſe conduire ſûrement dans le labyrinthe tenebreux où il marchoit. Les Ouvrages de M. Varignon ne cauſent jamais cette déſagréable ſurpriſe, il s'étudie à mettre tout dans le plus grand jour, il ne s'épargne point, comme font quelquefois de grands hommes, le travail de l'arrangement, beaucoup moins flateur, & ſouvent plus penible que celui de la production même, il ne recherche point par des ſous-entendus hardis la gloire de paroître profond.

Il poſſedoit fort l'Hiſtoire de la Géometrie. Il l'avoit appriſe non pas tant préciſément pour l'apprendre, que parce qu'il avoit voulu raſſembler des lumieres de tous côtés. Cette connoiſſance hiſtorique eſt ſans doute un ornement pour un Géometre, mais de plus ce n'eſt pas un ornement inutile. En general plus l'Eſprit a été tourné & retourné en differens ſens ſur une matiere, plus il en devient fécond.

Quoique la ſanté de M. Varignon parût devoir être à toute épreuve, l'aſſiduité & la contention du travail lui cauſerent en 1705. une gran-

(a) Voyez l'Hiſt. de 1701. p. 89. & ſuiv. & pag. 109. & ſuiv. de l'Ed. d'Amſt.

grande maladie. On n'eſt guere ſi habile impunément. Il fut ſix mois en danger, & trois ans dans une langueur qui étoit un épuiſement d'eſprits viſible: il m'a conté que quelquefois dans des accès de fievre, il ſe croyoit au milieu d'une Forêt, où il voyoit toutes les feuilles des Arbres couvertes de calculs algebriques. Condamné par ſes Medecins, par ſes amis, & par lui-même, à ſe priver de tout travail, il ne laiſſoit pas, dès qu'il étoit ſeul dans ſa chambre, de prendre un Livre de Mathematique qu'il cachoit bien vîte s'il entendoit venir quelqu'un. Il reprenoit la contenance d'un Malade, & n'avoit pas beſoin de jouër beaucoup.

Il eſt à remarquer par rapport à ſon caractere, que ce fut en ce temps-là qu'il parut de lui un Ecrit, où il reprenoit M. Wallis ſur de certains Eſpaces plus qu'Infinis que ce grand Géometre attribuoit aux Hyperboles. Il ſoutenoit au contraire qu'ils n'étoient que finis (*a*). La critique avoit tous les aſſaiſonnemens poſſibles d'honnêteté, mais enfin, c'étoit une critique, & il ne l'avoit faite que pour lui ſeul. Il la confia à M. Carré, étant dans un état qui le rendoit plus indifferent pour ces ſortes de choſes; & celui-ci touché du ſeul interêt des Sciences, la fit imprimer dans nos Memoires à l'inſû de l'Auteur, qui ſe trouva Aggreſſeur contre ſon inclination.

Il revint de ſa maladie, & de ſa langueur, & ne profita nullement du paſſé. L'Edition de ſon *Projet de nouvelle Mechanique* ayant été entierement débitée, il ſongea à en faire une ſeconde, ou plûtôt un ouvrage tout nouveau, quoique ſur le même plan, mais beaucoup plus ample, & auquel le titre de *Projet* ne convenoit plus. On y devoit bien ſentir la grande acquiſition de richeſſes qu'il avoit faite dans l'intervalle; mais il ſe plaignoit ſouvent que le temps lui manquoit, quoiqu'il fût bien éloigné d'en perdre volontairement. Une infinité de viſites ſoit de François, ſoit d'Etrangers, dont les uns vouloient le voir pour l'avoir vu, & les autres pour le conſulter & pour s'inſtruire, des Ouvrages de Mathematique que l'autorité ou l'amitié de quelques perſonnes l'engageoient à examiner, & dont il ſe croyoit obligé de rendre le compte le plus exact, un grand commerce de Lettres avec les principaux Géometres de l'Europe, & des Lettres ſavantes & travaillées, car il ne falloit pas plus ſe negliger avec ces amis-là qu'avec le Public même, tout cela nuiſoit beaucoup au Livre qu'il avoit entrepris. C'eſt ainſi qu'on devient célèbre, parce qu'on a été maître de diſpoſer d'un grand loiſir, & qu'on perd ce loiſir ſi precieux, parce qu'on

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1706. p. 47. & pag. 59. de l'Ed. d'Amſt.

qu'on est devenu célèbre. De plus ses meilleurs Ecoliers, soit du College Mazarin, soit du College Royal, car il y occupoit aussi une Chaire de Mathematique, étoient en possession de lui demander des leçons particulieres. La joye de voir qu'ils en demandassent, son zele pour les Mathematiques, sa bonté naturelle, son inclination à étendre un devoir plûtôt qu'à le resserrer, leur avoient donné ce droit, & ôté la crainte d'en user trop librement. Il soupiroit après deux ou trois mois de vacances qu'il avoit pendant l'année, il s'enfuyoit à quelque Campagne, où les journées entieres étoient à lui, & s'écouloient bien vîte.

Malgré son extrême amour pour la paix, il a fini sa vie par être embarqué dans une contestation. Un Religieux Italien habile en Mathematique, l'attaqua sur la Tangente, & l'Angle d'attouchement des Courbes, tels qu'on les conçoit dans la Géometrie des Infinimens Petits. Il se crut obligé de répondre, & à dire le vrai, les indifferens ne l'eussent pas trop crû; je ne crois pas sortir du personnage de simple Historien en assurant que sa gloire ne couroit aucun peril, mais il étoit sensible de ce côté-là, ou plûtôt toute sa sensibilité y étoit rassemblée; il répondit par le dernier Memoire qu'il ait donné à l'Academie, & qui a été le seul où il fût question d'un different. Son inclination pacifique y dominoit pourtant encore, il n'y nommoit point son Adversaire qui l'avoit nommé à tout moment, que tout le monde connoissoit, qui ne se cachoit point, & quoiqu'on lui representât la parfaite inutilité, & même la superstition de cette reticence, il s'obstina toûjours à ne le nommer que l'*Aggresseur*; il est vrai qu'il n'en usoit pas si honnêtement à l'égard des Paralogismes; & qu'il leur donnoit leur veritable nom.

Dans les deux dernieres années de sa vie, il fut fort incommodé d'un Rhumatisme placé dans les Muscles de la Poitrine, il ne pouvoit marcher quelque temps sans être obligé de se reposer pour reprendre haleine. Cette incommodité augmenta toûjours, & tous les remedes y furent inutiles, ce qui ne le surprenoit pas beaucoup. Il n'en relâcha rien de ses occupations ordinaires; & enfin après avoir fait sa Classe au College Mazarin le 22. Decembre 1722. sans être plus mal que de coutume, il mourut subitement la nuit suivante.

Son caractere étoit aussi simple que sa superiorité d'esprit pouvoit le demander. J'ai déja donné cette même loüange à tant de personnes de cette Academie, qu'on peut croire que le merite en appartient plûtôt à nos Sciences qu'à nos Savans. Il ne connoissoit point la jalousie; il est vrai qu'il étoit à la tête des Géometres de France, & qu'on ne pouvoit compter les grands Géometres de l'Europe sans le mettre du nom-

nombre, mais combien d'hommes en tout genre élevés à ce même rang ont fait l'honneur à leurs inferieurs d'en être jaloux, & de les décrier? La passion de conserver une premiere place fait prendre des précautions qui dégradent. Il faut convenir cependant que quand on lui presentoit quelque idée qui lui étoit nouvelle, il couroit quelquefois un peu trop vîte à l'objection, & à la difficulté; le feu de son esprit, des vûes dont il étoit plein sur chaque matiere, venoient traverser trop impetueusement celles qu'on lui offroit, mais on parvenoit assez facilement à obtenir de lui une attention plus tranquille, & plus favorable. Il mettoit dans la dispute une chaleur que l'on n'eût jamais cru qu'il eût dû terminer par rire. Ses manieres d'agir nettes, franches, loyales en toute occasion, exemptes de tout soupçon d'interêt indirect & caché, auroient seules suffi pour justifier la Province dont il étoit, des reproches qu'elle a d'ordinaire à essuyer; il n'en conservoit qu'une extrême crainte de se commettre, qu'une grande circonspection à traiter avec les hommes, dont effectivement le commerce est toûjours redoutable. Je n'ai jamais vu personne qui eût plus de conscience, je veux dire, qui fût plus apliqué à satisfaire exactement au sentiment interieur de ses devoirs, & qui se contentât moins d'avoir satisfait aux apparences. Il possedoit la vertu de reconnoissance au plus haut dégré, il faisoit le recit d'un bienfait reçû avec plus de plaisir que le Bienfaicteur le plus vain n'en eût eu à le faire, & il ne se croyoit jamais acquité par toutes ces compensations, dont on s'établit soi-même pour Juge. Il étoit Prêtre, & n'avoit pas besoin de beaucoup d'efforts pour vivre conformément à cet état. Aussi sa mort subite n'a-t-elle point allarmé ses amis.

Il m'a fait l'honneur de me leguer tous ses Papiers par son Testament. J'en rendrai au Public le meilleur compte qu'il me sera possible. La nouvelle Mechanique est en assez bon état, & va paroître au jour. J'espere que les Lettres la suivront. Du reste, je promets de ne rien détourner à mon usage particulier des Tresors que j'ai entre les mains, & je compte que j'en serai crû, il faudroit un plus habile homme pour faire sur ce sujet quelque mauvaise action avec quelque esperance de succès.

ELOGE



ELOGE
DU CZAR
PIERRE I.

COMME il eſt ſans exemple que l'Académie ait fait l'Eloge d'un Souverain, en faiſant, ſi on oſe le dire, celui d'un de ſes Membres, nous ſommes obligés d'avertir, que nous ne regarderons le feu Czar qu'en qualité d'Académicien, mais d'Académicien Roi & Empereur, qui a établi les Sciences & les Arts dans les vaſtes Etats de ſa Domination; & quand nous le regarderons comme Guerrier, & comme Conquerant, ce ne ſera que parce que l'Art de la Guerre eſt un de ceux dont il a donné l'intelligence à ſes Sujets.

La Moſcovie ou Ruſſie étoit encore dans une ignorance, & dans une groſſiereté preſque pareilles à celles qui accompagnent toûjours les premiers âges des Nations. Ce n'eſt pas que l'on ne découvrît dans les Moſcovites de la vivacité, de la penetration, du génie & de l'adreſſe à imiter ce qu'ils auroient vû; mais toute induſtrie étoit étouffée; les Païſans nés eſclaves, & opprimés par des Seigneurs im-

pitoyables, se contentoient qu'une Agriculture grossiere leur rapportât précisément de quoi vivre, ils ne pouvoient, ni n'osoient s'enrichir. Les Seigneurs eux-mêmes n'osoient paroître riches, & les Arts sont enfans de la Richesse, & de la douceur du Gouvernement. L'Art Militaire, malheureusement aussi indispensable que l'Agriculture, n'étoit guere moins negligé; aussi les Moscovites n'avoient-ils étendu leur Domination que du côté du Nord & de l'Orient, où ils avoient trouvé des Peuples plus Barbares, & non du côté de l'Occident & du Midi, où sont les Suédois, les Polonois & les Turcs. La Politique des Czars avoit éloigné de la Guerre les Seigneurs & les Gentilshommes, qui en étoient venus à regarder comme une exemption honorable cette indigne oisiveté, & si quelques-uns servoient, leur naissance les avoit faits Commandans, & leur tenoit lieu d'expérience. On avoit mis dans les Troupes plusieurs Officiers Allemands, mais qui la plûpart simples Soldats dans leur païs, & Officiers seulement, parce qu'ils étoient en Moscovie, n'en savoient pas mieux leur nouveau mêtier. Les Armées Russiennes levées par force, composées d'une vile populace, mal disciplinées, mal commandées, ne tenoient guere tête à un Ennemi aguerri, & il falloit que des circonstances heureuses & singuliéres leur missent entre les mains une Victoire, qui leur étoit assés indifferente. La principale force de l'Empire consistoit dans les Strelitz, Milice à peu près semblable aux Janissaires Turcs, & redoutable comme eux à ses Maîtres, dans le même temps qu'elle les faisoit redouter des Peuples. Un Commerce foible & languissant étoit tout entier entre les mains de Marchands Etrangers, que l'ignorance & la paresse des Gens du Païs n'invitoient que trop à les tromper. La Mer n'avoit jamais vû de Vaisseaux Moscovites, soit Vaisseaux de Guerre, soit Marchands, & tout l'usage du Port d'Archangel étoit pour les Nations étrangeres.

Le Christianisme même, qui impose quelque necessité de savoir, du moins au Clergé, laissoit le Clergé dans des ténèbres aussi épaisses que le Peuple, tous savoient seulement qu'ils étoient de la Religion Grecque, & qu'il falloit haïr les Latins; nul Ecclesiastique n'étoit assés habile pour prêcher devant des Auditeurs si peu redoutables; il n'y avoit presque pas de Livres dans les plus anciens, & les plus riches Monasteres, même à condition de n'y être pas lûs. Il regnoit par tout une extrême dépravation de mœurs & de sentimens, qui n'étoit pas seulement, comme ailleurs, cachée sous des dehors legers de bienséance ou revêtuë de quelques apparences d'Esprit, & de quelques agré-

agrémens superficiels. Cependant ce même Peuple étoit souverainement fier, plein de mépris pour tout ce qu'il ne connoissoit point, & c'est le comble de l'ignorance que d'être orgueilleuse. Les Czars y avoient contribué en ne permettant point que leurs Sujets voyageassent, peut-être craignoit-on qu'ils ne vinssent à ouvrir les yeux sur leur malheureux état. La Nation Moscovite, peu connuë que de ses plus proches Voisins, faisoit presque une Nation à part, qui n'entroit point dans le Systême de l'Europe, qui n'avoit que peu de liaison avec les autres Puissances, & peu de consideration chés elles, & dont à peine étoit-on curieux d'apprendre de temps en temps quelques révolutions importantes.

Tel étoit l'état de la Moscovie, lorsque le Prince Pierre nâquit le 11. Juin 1672. du Czar Alexis Michaelowits, & de Natalie Kirilouna Nariskin sa seconde femme. Le Czar étant mort en 1676. Fedor ou Théodore son fils aîné lui succeda, & mourut en 1682. après 6. ans de Regne. Le Prince Pierre, âgé seulement de 10. ans, fut proclamé Czar en sa place, au préjudice de Jean quoiqu'aîné, dont la santé étoit fort foible, & l'esprit imbecille. Les Strelitz, excités par la Princesse Sophie, qui esperoit plus d'autorité sous Jean son frere de Pere & de Mere, & incapable de tout, se revolterent en faveur de Jean, & pour éteindre la Guerre Civile, il fut reglé que les deux Freres regneroient ensemble.

Pierre, déja Czar dans un âge si tendre, étoit très-mal élevé, non-seulement par le vice général de l'éducation Moscovite, par celui de l'éducation ordinaire des Princes, que la flaterie se hâte de corrompre dans le temps même destiné aux Preceptes & à la Verité, mais encore plus par les soins de l'ambitieuse Sophie, qui déja le connoissoit assés pour craindre qu'il ne fût un jour un trop grand Prince, & trop difficile à gouverner. Elle l'environna de tout ce qui étoit capable d'étoufer ses lumiéres naturelles, de lui gâter le cœur & de l'avilir par les plaisirs. Mais ni la bonne éducation ne fait les grands caracteres, ni la mauvaise ne les détruit. Les Heros en tout genre sortent tout formés des mains de la Nature & avec des qualitez insurmontables. L'Inclination du Czar Pierre pour les exercices militaires se déclara dès sa premiére jeunesse; il se plaisoit à battre le Tambour, & ce qui marque bien qu'il ne vouloit pas s'amuser, comme un Enfant, par un vain bruit, mais apprendre une fonction de Soldat, c'est qu'il cherchoit à s'y rendre habile, & il le devint effectivement au point d'en donner quelquefois des leçons à des Soldats, qui n'y réüssissoient pas si bien que lui.

Le

Le Czar Fedor avoit aimé la magnificence en habits & en équipages de Chevaux; pour lui, quoique blessé dès lors de ce faste, qu'il jugeoit inutile & onereux, il vit cependant avec plaisir que ses Sujets, qui n'avoient été jusques-là que trop éloignés de toute sorte de magnificence en prenoient peu à peu le goût.

Il conçut qu'il pouvoit employer à de plus nobles usages, la force de son exemple, il forma une Compagnie de cinquante hommes commandés par des Officiers étrangers, & qui étoient habillés & faisoient leurs exercices à l'Allemande. Il prit dans cette Troupe le moindre de tous les grades, celui de Tambour. Ce n'étoit pas une representation frivole qui ne fît que fournir à lui & à sa Cour une matiere de divertissement & de plaisanterie. Il avoit bien défendu à son Capitaine de se souvenir qu'il étoit Czar, il servoit avec toute l'exactitude & toute la soumission que demandoit son emploi, il ne vivoit que de sa paye, & ne couchoit que dans une tente de Tambour à la suite de sa Compagnie. Il devint Sergent, après l'avoir merité au jugement des Officiers, qu'il auroit punis d'un jugement trop favorable, & il ne fut jamais avancé que comme un Soldat de fortune, dont ses Camarades même auroient approuvé l'élevation. Par là il vouloit apprendre aux Nobles, que la naissance seule n'étoit point un titre suffisant pour obtenir les dignités militaires, & à tous ses Sujets que le mérite seul en étoit un. Les bas emplois par où il passoit, la vie dure qu'il y essuyoit, lui donnoient un droit d'en exiger autant plus fort, que celui même qu'il tenoit de son Autorité Despotique.

A cette premiere Compagnie de 50. hommes, il en joignit de nouvelles, toûjours commandées par des Etrangers, toûjours disciplinées à la maniére d'Allemagne, & il forma enfin un Corps considerable. Comme il avoit alors la Paix, il faisoit combattre une Troupe contre une autre, on representoit des Siéges de Places, il donnoit à ses Soldats une experience qui ne coutoit point encore de sang, il essayoit leur valeur & préludoit à des Victoires.

Les Strelits regardoient tout cela comme un amusement d'un jeune Prince, & se divertissoient eux-mêmes des nouveaux spectacles qu'on leur donnoit. Ce jeu cependant les interessoit plus qu'ils ne pensoient. Le Czar, qui les voyoit trop puissans, & d'ailleurs uniquement attachés à la Princesse Sophie, cachoit dans le fond de son cœur un dessein formé de les abattre, & il vouloit s'assûrer de Troupes & mieux instruites & plus fidelles.

En même temps il suivoit une autre vûë aussi grande, & encore plus

plus difficile. Une Chaloupe Hollandoife, qu'il avoit trouvée fur un Lac d'une de fes Maifons de Plaifance, où elle demeuroit abandonnée & inutile, l'avoit frappé, & fes penfées s'étoient élevées jufqu'à un Projet de Marine, quelque hardi qu'il dût paroître, & qu'il lui parût peut-être à lui-même.

Il fit d'abord conftruire à Mofcou de petits Bàtimens par des Hollandois, enfuite 4. Fregates de 4. pieces de Canon fur le Lac de Pereflave. Déja il leur avoit appris à fe battre les unes contre les autres. Deux Campagnes de fuite il partit d'Archangel fur des Vaiffeaux Hollandois ou Anglois, pour s'inftruire par lui-même de toutes les operations de Mer.

Au commencement de 1696. le Czar Jean mourut, & Pierre, feul maître de l'Empire, fe vit en état d'executer ce qu'il n'eût pû avec une autorité partagée. L'ouverture de fon nouveau Regne fut le Siege d'Azof fur les Turcs. Il ne le prit qu'en 1697. après avoir fait venir des Venitiens pour conftruire fur le Don des Galeres qui en fermaffent l'embouchure, & empêchaffent les Turcs de fecourir la Place.

Il connut par là mieux que jamais l'importance d'une Marine; mais il fentit auffi l'extrême incommodité de n'avoir des Vaiffeaux que des Etrangers, ou de n'en conftruire que par leurs mains. Il voulut s'en délivrer, & comme ce qu'il méditoit étoit trop nouveau pour être feulement mis en déliberation, & que l'execution de fes vûës, confiée à tout autre que lui, étoit plus qu'incertaine, ou du moins très-lente, il prit entiérement fur lui une démarche hardie, bifarre en apparence, & qui, fi elle manquoit de fuccès, ne pouvoit être juftifiée qu'auprès du petit nombre de ceux qui reconnoiffent le Grand par tout où il fe trouve. En 1698. n'ayant encore regné feul que près de deux ans, il envoya en Hollande une Ambaffade dont les Chefs étoient Mr. le Fort Genevois, qu'il honoroit d'une grande faveur, & le Comte Golowin grand Chancelier, & il fe mit dans leur fuite, *incognito*, pour aller apprendre lui-même la conftruction des Vaiffeaux.

Il entra à Amfterdam dans la Maifon de l'Amirauté des Indes, & fe fit infcrire dans le Rolle des Charpentiers fous le nom de Pierre Michaëlof, & non de Pierre Michaelowits, qu'il eût dû prendre par rapport à fon grand Pere; car dans la Langue Ruffienne cette difference de terminaifon marque un homme du peuple, ou un homme de Condition, & il ne vouloit pas qu'il reftât aucune trace de fa fuprême Dignité. Il l'avoit entiérement oubliée; ou plûtôt il ne s'en étoit jamais fi bien fouvenu, fi elle confifte plus dans des fonctions utiles aux

Peuples, que dans la pompe & l'éclat qui l'accompagne. Il travailloit dans le Chantier avec plus d'assiduité, & plus d'ardeur que ses Compagnons, qui n'avoient pas des motifs comparables aux siens; tout le monde connoissoit le Czar, & on se le montroit les uns aux autres avec un respect, que s'attiroit moins ce qu'il étoit, que ce qu'il étoit venu faire. Guillaume III. Roi d'Angleterre, qui se trouvoit alors en Hollande, & qui se connoissoit en mérite personnel, eut pour lui toute la considération réelle, qui lui étoit dûë. *L'Incognito* ne retrancha que la fausse & l'apparente.

Avant que de partir de ses Etats, il avoit envoyé les principaux Seigneurs Moscovites voyager en differens endroits de l'Europe, leur marquant à chacun, selon les dispositions qu'il leur connoissoit, ce qu'ils devoient particuliérement étudier, il avoit songé aussi à prévenir, par la dispersion des Grands, les perils de son absence. Quelques-uns obéirent de mauvaise grace, & il y en eut un qui demeura 4. ans enfermé chez lui à Venise, pour en sortir avec la satisfaction de n'avoir rien vû, ni rien appris. Mais en général l'expédient du Czar réüssit, les Seigneurs s'instruisirent dans les Païs Etrangers, & l'Europe fut pour eux un spectacle tout nouveau, dont ils profiterent.

Le Czar voyant en Hollande que la construction des Vaisseaux ne se faisoit que par pratique & par une tradition d'Ouvriers, & ayant appris qu'elle se faisoit en Angleterre sur des Plans, où toutes les proportions étoient exactement marquées, jugea cette maniére préferable, & passa en Angleterre. Le Roi Guillaume l'y reçût encore & pour lui faire un present, selon son goût, & qui fût un modele de l'Art qu'il venoit étudier, il lui donna un Yacht magnifique.

D'Angleterre le Czar repassa en Hollande, pour retourner dans ses Etats par l'Allemagne, remportant avec lui la Science de la contruction des Vaisseaux acquise en moins de 2. ans, parce qu'il l'avoit acquise par lui-même, & achetée courageusement par une espece d'abdication de la Dignité Royale; Prix qui auroit paru exorbitant à tout autre Souverain.

Il fut rappellé brusquement de Vienne par la nouvelle de la revolte de 40000. Strelitz. Arrivé à Moscou à la fin de 1699. il les cassa tous sans hesiter, plus sûr du respect qu'ils auroient pour sa hardiesse, que de celui qu'ils devoient à ses ordres. Dès l'année 1700. il eut remis sur pied 30000. hommes d'Infanterie reglée, dont faisoient partie les Troupes qu'il avoit eû déja la prévoyance de former, & de s'attacher particulierement.

Alors se déclara dans toute son étenduë le vaste projet qu'il avoit con-

conçû. Tout étoit à faire en Moscovie, & rien à perfectionner. Il s'agissoit de créer une Nation nouvelle, & ce qui tient encore de la Création, il falloit agir seul, sans secours, sans Instrumens. L'aveugle Politique de ses Predecesseurs avoit presque èntiérement détaché la Moscovie du reste du Monde; le Commerce y étoit ou ignoré, ou negligé au dernier point, & cependant toutes les Richesses, & même celles de l'Esprit, dépendent du Commerce. Le Czar ouvrit ses grands Etats jusques là fermés; après avoir envoyé ses principaux Sujets chercher des connoissances & des lumiéres chez les Etrangers, il attira chez lui tout ce qu'il pût d'Etrangers capables d'en apporter à ses Sujets; Officiers de Terre & de Mer, Matelots, Ingenieurs, Mathematiciens, Architectes, Gens habiles, dans la découverte des Mines & dans le travail des Métaux, Medecins, Chirurgiens, Artisans de toutes les especes.

Toutes ces nouveautés cependant, aisées à décrier par le seul nom de nouveautés, faisoient beaucoup de Mécontens, & l'autorité despotique, alors si légitimement employée, n'étoit qu'à peine assés puissante. Le Czar avoit affaire à un Peuple dur, indocile, devenu paresseux par le peu de fruit de ses travaux, accoutumé à des châtimens cruels, & souvent injustes, détaché de l'amour de la vie par une affreuse misére, persuadé par une longue experience qu'on ne pouvoit travailler à son bonheur, insensible à ce bonheur inconnu. Les changemens les plus indifferents, & les plus legers, tels que celui des anciens Habits, ou le retranchement des longues Barbes, trouvoient une opposition opiniâtre, & suffisoient pour causer des seditions. Aussi pour plier la Nation à des nouveautés utiles, fallut-il porter la vigueur au delà de celle qui eût suffi avec un Peuple plus doux & plus traitable, & le Czar y étoit d'autant plus obligé, que les Moscovites ne connoissoient la Grandeur & la Supériorité que par le pouvoir de faire du mal, & qu'un Maître indulgent & facile ne leur eût pas paru un grand Prince & à peine un Maître.

En 1700 le Czar soutenu de l'Alliance d'Auguste Roi de Pologne entra en Guerre avec Charles XII. Roi de Suéde, le plus redoutable Rival de gloire qu'il pût jamais avoir. Charles étoit un jeune Prince, non pas seulement ennemi de toute mollesse, mais amoureux des plus violentes fatigues, & de la vie la plus dure, recherchant les perils par goût & par volupté, invinciblement opiniâtre dans les extremités où son courage le portoit, enfin c'étoit Alexandre, s'il eût eu des vices & plus de fortune. On prétend que le Czar & lui étoient encore

fortifiez par l'erreur ſpeculative d'une Prédeſtination abſoluë.

Il s'en falloit beaucoup que l'égalité qui pouvoit être entre les deux Souverains ennemis, ne ſe trouvât entre les deux Nations. Des Moſcovites qui n'avoient encore qu'une legere teinture de Diſcipline, nulle ancienne habitude de valeur, nulle reputation qu'ils craigniſſent de perdre, & qui leur enflât le courage, alloient trouver des Suédois exactement diſciplinés depuis longtemps, accoutumés à combattre ſous une longue ſuite de Rois guerriers leurs Généraux, animés par le ſeul ſouvenir de leur Hiſtoire. Auſſi le Czar diſoit-il en commencant cette Guerre: *Je ſai bien que mes Troupes ſeront longtemps battues, mais cela même leur apprendra enfin à vaincre.* Il s'armoit d'une patience plus heroïque que la valeur même & ſacrifioit l'interêt de ſa gloire à celui qu'avoient ſes Peuples de s'aguerrir.

Cependant après que les mauvais ſuccès des premiers commencemens eurent été eſſuyés, il remporta quelques avantages aſſez conſidérables, & la fortune varia, ce qui honoroit déja aſſez ſes armes. On put eſperer de ſe meſurer bien-tôt avec les Suédois ſans inégalité, tant les Moſcovites ſe formoient rapidement. Au bout de 4 ans le Czar avoit déja fait d'aſſez grands progrès dans la Livonie & dans l'Ingrie, Provinces dépendantes de la Suéde, pour être en état de ſonger à bâtir une Place dont le Port ſitué ſur la Mer Baltique pût contenir une Flotte, & il commença en effet le fameux Petersbourg en 1704 Jamais tous les efforts des Suédois n'ont pû l'en chaſſer, & il a rendu Petersbourg une des meilleures Forterelles de l'Europe.

Selon la loi qu'il s'étoit preſcrite à lui-même, de n'avancer dans les Dignités de la Guerre qu'autant qu'il le méritoit, il devoit être avancé. A Grodno en Lithuanie, où ſe trouvoient le Roi de Pologne, & les principaux Seigneurs de ce Royaume, il pria ce Prince de prendre le Commandement de ſon Armée, & quelques jours après il lui fit propoſer en public par le General Moſcovite Ogilvi de remplir deux places de Colonel vacantes. Le Roi Auguſte répondit qu'il ne connoiſſoit pas encore aſſez les Officiers Moſcovites & lui dit de lui en nommer quelques-uns des plus dignes de ces Emplois. Ogilvi lui nomma le Prince Alexandre Menzicof, & le Lieutenant-Colonel Pierre Alexiowits, c'eſt-à-dire, le Czar. Le Roi dit qu'il connoiſſoit le merite de Menzicof, & qu'il lui feroit inceſſamment expédier le Brevet, mais que pour l'autre. il n'étoit pas aſſez informé de ſes ſervices. On ſollicita pendant cinq ou ſix jours pour Pierre Alexiowits; & enfin le Roi le fit Colonel. Si c'étoit là une eſpece de Comedie,

du

du moins elle étoit instructive, & mériteroit d'être jouée devant tous les Rois.

Après de grands desavantages qu'il eût contre les Suédois depuis 1704, enfin il remporta sur eux en 1709 devant Pultava une Victoire complette; il s'y montra aussi grand Capitaine, que brave Soldat, & il fit sentir à ses Ennemis combien ses Troupes s'étoient instruites avec eux. Une grande partie de l'Armée Suédoise fut prisonniére de Guerre, & on vit un Héros tel que le Roi de Suéde fugitif sur les terres de Turquie, & ensuite presque captif à Bender. Le Czar se crut digne alors de monter au grade de Lieutenant-General.

Il faisoit manger à sa Table les Generaux Suédois prisonniers, & un jour qu'il but à la santé de ses Maîtres dans l'Art de la Guerre, le Comte de Rhenschild, l'un des plus illustres d'entre ces Prisonniers, lui demanda, qui étoient ceux à qui il donnoit un si beau titre. *Vous*, dit-il, *Messieurs les Generaux. V. M. est donc bien ingrate*, repliqua le Comte, *d'avoir si maltraité ses Maîtres*. Le Czar, pour reparer en quelque façon cette glorieuse ingratitude, fit rendre aussi-tôt une épée à chacun d'eux. Il les traita toûjours comme auroit fait leur Roi, qu'ils auroient rendu victorieux.

Il ne pouvoit manquer de profiter du malheur & de l'éloignement du Roi de Suéde. Il acheva de conquerir la Livonie & l'Ingrie, & y joignit la Finlande, & une partie de la Pomeranie Suedoise. Il fut plus en état que jamais de donner ses soins à son Petersbourg naissant. Il ordonna aux Seigneurs d'y venir bâtir, & le peupla tant des anciens Artisans de Moscovie, que de ceux qu'il rassembloit de toutes parts.

Il fit construire des Galeres inconnuës jusque-là dans ces Mers, pour aller sur les Côtes de Suéde & de Finlande, pleines de Rochers, & inaccessibles aux Bâtimens de haut-bord. Il acheta des Vaisseaux d'Angleterre, & fit travailler sans relâche à en bâtir encore. Il parvint enfin à en bâtir un de 90 piéces de Canon, où il eut le sensible plaisir de n'avoir travaillé qu'avec des Ouvriers Moscovites. Ce grand Navire fut lancé à la Mer en 1718 au milieu des acclamations de tout un Peuple, & avec une pompe digne du principal Charpentier.

La défaite des Suédois à Pultava lui produisit, par rapport à l'établissement des Arts, un avantage que certainement il n'attendoit pas lui-même. Près de 3000 Officiers Suédois furent dispersez dans tous ses Etats, & principalement en Siberie, vaste Pays, qui s'étend jusqu'aux confins de la Chine, & destiné à la punition des Moscovites exilés. Ces Prisonniers, qui manquoient de subsistance, & voyoient leur re-

tour éloigné & incertain, se mirent presque tous à exercer les differens métiers, dont ils pouvoient avoir quelque connoissance, & la necessité les y rendit promptement assez habiles. Il y eut parmi eux jusqu'à des Maîtres de Langues & de Mathematiques. Ils devinrent une espece de Colonie, qui civilisa les anciens Habitans, & tel Art, qui quoiqu'établi à Moscou ou à Petersbourg, eût pû être long-temps à pénétrer en Siberie, s'y trouva porté tout d'un coup.

L'Histoire doit avouer les fautes des grands hommes, ils en ont eux-mêmes donné l'exemple. Les Turcs ayant rompu la Treve qu'ils avoient avec le Czar, il se laissa enfermer en 1712 par leur Armée sur les bords de la Riviere de Pruth dans un Poste où il étoit perdu sans ressource. Au milieu de la consternation generale de son Armée la Czarine Catherine, qui avoit voulu le suivre, osa seule imaginer un expedient; elle envoya négotier avec le grand Vizir en lui laissant entrevoir une grosse somme d'argent, il se laissa tenter, & la prudence du Czar acheva le reste. En mémoire de cet évenement, il voulut que la Czarine instituât l'Ordre de Ste. Catherine dont elle seroit Chef, & où il n'entreroit que des Femmes. Il éprouva toute la douceur que l'on goûte, non seulement à devoir beaucoup à ce qu'on aime, mais encore à en faire un aveu éclatant, & qui lui soit glorieux.

Le Roi de Suéde étant sorti enfin des Etats du Turc en 1713 après les actions qu'il fit à Bender, & qu'un Roman n'auroit osé feindre, le Czar se retrouva ce formidable Ennemi en tête, mais il étoit fortifié de l'alliance du Roi de Dannemarck. Il porta la guerre dans le Duché de Holstein allié de la Suéde, & en même temps il y porta ses observations continuelles, & ses études politiques. Il faisoit prendre par des Ingenieurs le Plan de chaque Ville, & les desseins des differents Moulins, & des Machines qu'il n'avoit pas encore; il s'informoit de toutes les particularités du labourage, & des Mêtiers, & partout il engageoit d'habiles Artisans qu'il envoyoit chez lui. A Gottorp, dont le Roi de Dannemarck étoit alors Maître, il vit un grand Globe celeste en dedans, & terrestre en dehors, fait sur un dessein de Ticho Brahé. Douze personnes peuvent s'asseoir dedans autour d'une table & y faire des observations celestes, en faisant tourner cet énorme Globe. La curiosité du Czar en fut frappée, il le demanda au Roi de Dannemarck, & fit venir exprès de Petersbourg une Frégate qui l'y porta. Des Astronomes le placerent dans une grande Maison bâtie pour cet usage.

La Moscovie vit en 1714 un spectacle tout nouveau & que le Czar étoit

étoit peut-être surpris de lui donner si-tôt, un Triomphe pour une Victoire Navale remportée sur les Suédois à Gango vers les Côtes de Finlande. La Flotte Moscovite entra dans le Port de Petersbourg, avec les Vaisseaux Ennemis qu'elle amenoit, & le Contre-Amiral Suédois Ockrenskield prisonnier, chargé de sept blessures. Les Troupes débarquées passerent avec pompe sous un Arc de Triomphe qu'on avoit élevé, & le Czar qui avoit combattu en personne, & qui étoit le vrai Triomphateur, moins par sa qualité de Souverain, que par celle de premier Instituteur de la Marine, ne parut dans cette marche qu'à son rang de Contre-Amiral, dont il avoit alors le titre. Il alla à la Citadelle où le Vice-Czar Romanodofski assis sur un Trône, au milieu d'un grand nombre de Senateurs, le fit appeller, reçut de sa main une Relation du Combat, & après l'avoir assez longtemps interrogé, l'éleva par l'avis du Conseil à la Dignité de Vice-Amiral. Ce Prince n'avoit pas besoin de l'Esclave des Triomphateurs Romains, il savoit assez lui seul prescrire de la modestie à son Triomphe.

Il y joignit encore beaucoup de douceur & de generosité en traitant le Contre-Amiral Suédois Ockrenskield comme il avoit fait auparavant le General Rhenschild. Il n'y a que la vraye valeur qui aime à se retrouver dans un Ennemi, & qui s'y respecte.

Nous supprimerons désormais presque tout ce qui appartient à la Guerre. Tous les obstacles sont surmontés, & d'assez beaux commencemens établis.

Le Czar en 1716 alla avec la Czarine voir le Roi de Dannemarck à Coppenhague, & y passa trois mois. Là il visita tous les Colleges, toutes les Académies, & vit tous les Savans. Il lui étoit indifferent de les faire venir chez lui, ou d'aller chez eux. Tous les jours il alloit dans une Chaloupe avec deux Ingenieurs côtoyer les deux Royaumes de Dannemarck & de Suéde, pour mesurer toutes les sinuosités, sonder tous les fonds, & porter ensuite le tout sur des Cartes si exactes, que le moindre Banc de sable ne leur a pas échappé. Il falloit qu'il fût bien respecté de ses Alliés pour n'être pas traversé par eux-mêmes dans ce grand soin de s'instruire si particulierement.

Ils lui donnerent encore une marque de considération plus éclatante. L'Angleterre étoit son alliée aussi-bien que le Dannemarck, & ces deux Puissances ayant joint leurs Flottes à la sienne, lui défererent le commandement en Chef. Les Nations les plus experimentées sur la Mer vouloient bien déja obéïr au premier de tous les Russes qui eût connu la Mer.

De

De Dannemarck il alla à Hambourg, de Hambourg à Hanovre, & à Wolfembutel, toûjours observant, & de-là en Hollande où il laissa la Czarine, & vint en France en 1717. Il n'avoit plus rien d'essentiel à apprendre, ni à transporter chez lui, mais il lui restoit à voir la France, un Pays où les connoissances ont été portées aussi loin, & les agrémens de la Societé plus loin que par-tout ailleurs; seulement est-il à craindre que l'on n'y prenne à la fin un bisarre mépris du Bon devenu trop familier.

Le Czar fut fort touché de la personne du Roi encore Enfant. On le vit qui traversoit avec lui les appartemens du Louvre, le conduisant par la main, & le prenant presque entre ses bras pour le garantir de la foule, aussi occupé de ce soin & d'une maniere aussi tendre, que son propre Gouverneur.

Le 19 Juin 1717 il fit l'honneur à l'Academie des Sciences d'y venir. Elle se para de ce qu'elle avoit de plus nouveau & de plus curieux en fait d'expériences ou de Machines. Dès qu'il fut retourné dans ses Etats, il fit écrire à M. l'Abbé Bignon par M. Areskins Ecossois son premier Medecin, qu'il vouloit bien être Membre de cette Compagnie, & quand elle lui en eut rendu graces avec tout le respect & toute la reconnoissance qu'elle devoit, il lui en écrivit lui-même une Lettre, qu'on n'ose appeller une Lettre de remerciment, quoiqu'elle vînt d'un Souverain, qui s'étoit accoutumé depuis long-temps à être homme. Tout cela est imprimé dans l'Histoire de 1720. * & tout glorieux qu'il est à l'Academie, nous ne le repeterons pas. On étoit ici fort regulier à lui envoyer chaque année le Volume qui lui étoit dû en qualité d'Académicien, & il le recevoit avec plaisir de la part de ses Confreres. Les Sciences en faveur desquelles il s'abbaissoit au rang de simple Particulier, doivent l'élever en récompense au rang des Augustes & des Charlemagnes, qui leur ont accordé aussi leur familiarité.

Pour porter la puissance d'un Etat aussi loin qu'elle puisse aller il faudroit que le Maître étudiât son Pays, presque en Geographe & en Physicien, qu'il en connût parfaitement tous les avantages naturels, & qu'il eût l'art de les faire valoir. Le Czar travailla sans relâche à acquerir cette connoissance, & à pratiquer cet art. Il ne s'en fioit point à des Ministres peu accoutumés à rechercher si soigneusement le bien public, il n'en croyoit que ses yeux, & des Voyages de 3 ou 400 lieuës ne lui coûtoient rien, pour s'instruire par lui-même. Il les faisoit accompagné seulement de 3 ou 4 personnes, & avec cette intrepidité,

* p. 125. Edit. de Paris & p. 167. Ed. d'Amst.

dité, qui suffit seule pour éloigner les perils. Aussi le Czar possedoit-il si exactement la Carte de son vaste Empire, qu'il conçut, sans crainte de se tromper, les grands projets qu'il pouvoit fonder, tant sur la situation en general, que sur les détails particuliers des Pays.

Comme tous les Meridiens se rassemblent sous le Pole en un seul point, les François & les Chinois, par exemple, se trouveroient voisins du côté du Septentrion, si leurs Royaumes s'étendoient beaucoup davantage de ce côté-là. Ainsi la situation fort Septentrionale de l'Empire Moscovite jointe à sa grande étenduë, fait que par ses parties Méridionales il touche aux parties Septentrionales de grands Etats fort éloignés les uns des autres vers le Midi. Il est le voisin d'une grande partie de l'Europe & de toute l'Asie; il a d'ailleurs de grandes Rivieres, qui tombent en differentes Mers, la Dwine dans la Mer Blanche, partie de l'Océan, le Don dans la Mer Noire, partie de la Méditerranée, le Wolga dans la Mer Caspienne. Le Czar comprit que ces Rivieres jusque-là presque inutiles réüniroient chez lui tout ce qu'il y a de plus separé, s'il les faisoit communiquer entr'elles, soit par de moindres Rivieres qui s'y jettent, soit par des Canaux qu'il tireroit. Il entreprit ces grands travaux, fit faire tous les Nivellemens necessaires, choisit lui-même les lieux où les Canaux devoient être creusés, & regla le nombre des Eclusés.

La jonction de la Riviere de Volkoua, qui passe à Petersbourg, avec le Wolga, est présentement finie, & l'on fait par eau à travers toute la Russie un chemin de plus de 800 lieuës depuis Petersbourg jusqu'à la Mer Caspienne, ou en Perse. Le Czar envoya à l'Académie le Plan de cette grande communication où il avoit tant de part comme Ingenieur; il semble qu'il voulût faire ses preuves d'Académicien.

Il y a encore un autre Canal fini qui joint le Don avec le Wolga. Mais les Turcs ayant repris la Ville d'Azof, située à l'embouchure du Don, la grande utilité de ce Canal attend une nouvelle Conquête.

Vers l'Orient la Domination du Czar s'étend dans un espace de plus de 1500 lieuës jusqu'aux Frontieres de la Chine, & au voisinage des Mers du Japon. Les Caravanes Moscovites, qui alloient trafiquer à la Chine, mettoient une année entiere à leur voyage. C'étoit là une ample matiére à exercer un genie tel que le sien, car ce long chemin pouvoit être & abregé & facilité, soit par des communications de Riviéres, soit par d'autres travaux, soit par des Traités avec des Princes Tartares, qui auroient donné passage dans leurs Pays. Le voyage pouvoit n'être que de 4 mois. Selon son dessein, tout doit

aboutir à Petersbourg qui par sa situation seroit un entrepôt du Monde. Cette Ville, à qui il avoit donné la naissance & son nom, étoit pour lui ce qu'étoit Alexandrie pour Alexandre son fondateur, & comme Alexandrie se trouva si heureusement située qu'elle changea la face du Commerce d'alors, & en devint la Capitale à la place de Tyr, de même Petersbourg changeroit les Routes d'aujourd'hui, & deviendroit le centre d'un des plus grands Commerces de l'Univers.

Le Czar porta encore ses vûës plus loin. Il voulut savoir quelle étoit sa situation à l'égard de l'Amerique, si elle tient à la Tartarie, ou si la mer du Septentrion donnoit un passage dans ce grand Continent, ce qui lui auroit encore ouvert le nouveau Monde. De deux Vaisseaux qui partirent d'Archangel pour cette découverte jusqu'à present impossible, l'un fut arrêté par les Glaces, on n'a point eû de nouvelles de l'autre, qui apparemment a peri. Au commencement de cette année il a encore donné ordre à un habile Capitaine de Marine d'en construire deux autres pour le même dessein; il falloit que dans de pareilles entreprises l'opiniâtreté de son courage se communiquât à ceux qu'il employoit.

La Revolution arrivée en Perse par la revolte de Mahmoud attira de ce côté-là les Armes du Czar & du Grand Seigneur. Le Czar s'empara de la Ville de Derbent sur la Côte Occidentale de la Mer Caspienne, & de tout ce qui lui convenoit, par rapport au Projet d'étendre le Commerce de Moscovie; il fit lever le Plan de cette Mer, & grace à ce Conquerant Académicien, on en connut enfin la veritable figure, fort differente de celles qu'on lui donnoit communément. L'Académie reçut aussi du Czar une Carte de sa nouvelle Mer Caspienne.

La Moscovie avoit beaucoup de Mines, mais ou inconnuës, ou negligées par l'ancienne paresse & le découragement general de la Nation. Il n'étoit pas possible qu'elles échapassent à la vive attention que le Souverain portoit sur tout. Il fit venir d'Allemagne des gens habiles dans la Science des Métaux, & mit en valeur tous ces Trésors enfouïs; il lui vint de la poudre d'or des bords de la Mer Caspienne, & du fond de la Siberie; on dit qu'une livre de cette derniere poudre rendoit 14 onces d'or pur. Du moins le Fer, beaucoup plus necessaire que l'Or, devint commun en Moscovie & avec lui tous les Arts qui le préparent ou qui l'employent.

On

On ne peut que parcourir les differents établissemens que lui doit la Moscovie, & seulement les principaux.

Une Infanterie de cent mille hommes aussi belle, & aussi aguerrie qu'il y en ait en Europe, dont une assez grande partie des Officiers sont déja Moscovites; on convient que la Cavalerie n'est pas si bonne, faute de bons Chevaux.

Une marine de 40 Vaisseaux de ligne, & de 200 Galeres.

Des Fortifications selon les dernieres Regles à toutes les Places qui en meritent.

Une excellente Police dans les grandes Villes, qui auparavant étoient aussi dangereuses pendant la nuit que les Bois les plus écartés.

Une Académie de Marine & de Navigation, où toutes les Familles nobles sont obligées d'envoyer quelques-uns de leurs Enfans.

Des Colleges à Moscou, à Petersbourg, & à Kiof pour les Langues, les Belles Lettres, & les Mathematiques ; de petites Ecoles dans les Villages, où les enfans des Paysans apprennent à lire & à écrire.

Un College de Medecine & une belle Apotiquairerie publique à Moscou, qui fournit de remedes les grandes Villes, & les Armées; jusque-là il n'y avoit eû dans tout l'Empire aucun Medecin que pour le Czar, nul Apotiquaire.

Des Leçons publiques d'Anatomie, dont le nom n'étoit seulement pas connu, & ce qu'on peut compter pour une excellente leçon toûjours subsistante, le Cabinet du fameux M. Ruisch acheté par le Czar, où sont rassemblées tant de Dissections si fines, si instructives & si rares.

Un Observatoire, où des Astronomes ne s'occupent pas seulement à étudier le Ciel, mais où l'on renferme toutes les curiosités d'Histoire naturelle, qui apparemment donneront naissance à un long & ingenieux travail de recherches Physiques.

Un Jardin des Plantes où des Botanistes qu'il a appellés, rassembleront avec notre Europe connuë, tout le Nord inconnu de l'Europe, celui de l'Asie, la Perse & la Chine.

Des Imprimeries, dont il a changé les anciens Caracteres trop barbares, & presque indéchiffrables à cause des frequentes abbréviations, d'ailleurs des Livres si difficiles à lire étoient plus rares qu'aucune Marchandise Etrangere.

Des Interpretes pour toutes les Langues des Etats de l'Europe, & de plus pour la Latine, pour la Grecque, pour la Turque, pour la Calmouque, pour la Mongule & pour la Chinoise ; marque de la

grande étenduë de cet Empire, & peut-être présage d'une plus grande.

Une Bibliotheque Royale, formée de trois grandes Bibliotheques qu'il avoit achetées en Angleterre, en Holstein & en Allemagne.

Après avoir donné à son ouvrage des fondemens solides & necessaires, il y ajoûta ce qui n'est que de parure & d'ornement. Il changea l'ancienne Architecture grossiere & difforme au dernier point, ou plûtôt il fit naître chez lui l'Architecture. On vit s'élever un grand nombre de Maisons régulieres & commodes, quelques Palais, des Bâtimens publics & sur tout une Amirauté qu'il n'a faite aussi superbe, & aussi magnifique, que parce que ce n'est pas un Edifice destiné à une simple ostentation de magnificence. Il a fait venir d'Italie & de France beaucoup de Tableaux, qui apprennent ce que c'est que la Peinture à des gens qui ne la connoissoient que par de très-mauvaises representations de leurs Saints. Il envoyoit à Gennes & à Livourne des Vaisseaux chargés de Marchandises, qui lui rapportoient du marbre & des Statuës. Le Pape Clement XI. touché de son goût lui donna une Antique, qu'il fit venir par terre à Petersbourg, de peur de la risquer sur Mer. Il a même fait un Cabinet de Médailles, curiosité qui n'est pas ancienne en ces Païs-ci. Il aura eû l'avantage de prendre tout dans l'état où l'ont mis jusqu'à present les Nations les plus savantes, & les plus polies, & elles lui auront épargné cette suite si lente de progrès qu'elles ont eüë à essuyer; bien-tôt elles verront la Nation Russienne arriver à leur niveau, & y arriver d'autant plus glorieusement, qu'elle sera partie de plus loin.

Les vûës du Czar embrassoient si generalement tout, qu'il lui passa par l'esprit de faire voyager dans quelques Villes principales d'Allemagne les jeunes Demoiselles Moscovites, afin qu'elles prissent une politesse & des maniéres dont la privation les défiguroit entiérement. Il avoit vû ailleurs combien l'Art des agrémens aide à la Nature à faire des personnes aimables, combien même il en fait sans elle. Mais les inconvenients de ces Voyages se presenterent bien vîte, il fallut y renoncer, & attendre que les hommes devenus polis fussent en état de polir les femmes; elles surpasseront bien-tôt leurs Maîtres.

Le changement general comprit aussi la Religion, qui à peine meritoit le nom de Religion Chrétienne. Les Moscovites observoient plusieurs Carêmes comme tous les Grecs, & ces jeûnes, pourvû qu'ils fussent très-rigoureusement gardés, leur tenoient lieu de tout. Le Culte des Saints avoit degeneré en une superstition honteuse, chacun avoit

avoit le ſien dans ſa maiſon pour en avoir la protection particuliere, & on prêtoit à ſon ami le Saint domeſtique dont on s'étoit bien trouvé; les miracles ne dépendoient que de la volonté & de l'avarice des Prêtres. Les Paſteurs, qui ne ſavoient rien, n'enſeignoient rien à leurs Peuples, & la corruption des mœurs, qui peut ſe maintenir juſqu'à un certain point malgré l'inſtruction, étoit infiniment favoriſée & accruë par l'ignorance. Le Czar oſa entreprendre la reforme de tant d'abus, ſa Politique même y étoit intereſſée. Les jeûnes, par exemple, ſi frequents & ſi rigoureux incommodoient trop les Troupes, & les rendoient ſouvent incapables d'agir. Ses Predeceſſeurs s'étoient ſouſtraits à l'obéïſſance du Patriarche de Conſtantinople & s'en étoient fait un particulier. Il abolit cette Dignité, quoiqu'aſſez dépendante de lui, & par là ſe trouva plus maître de ſon Egliſe. Il fit divers Reglemens Eccleſiaſtiques ſages & utiles, & ce qui n'arrive pas toûjours, tint la main à l'execution. On prêche aujourd'hui en Moſcovite dans Peterſbourg, ce nouveau prodige ſupléera ici pour les autres. Le Czar oſa encore plus, il retrancha aux Egliſes ou aux Monaſteres trop riches l'excès de leurs biens, & l'appliqua à ſon Domaine. On n'en ſauroit louër que ſa Politique, & non pas ſon zele de Religion, quoique la Religion bien épurée pût ſe conſoler de ce retranchement. Il a auſſi établi une pleine liberté de conſcience dans ſes Etats, article dont le pour & le contre peut être ſoûtenu en general, & par la Politique, & par la Religion.

Il n'avoit que 53. ans, lorſqu'il mourut le 28. Janvier 1725. d'une retention d'urine, cauſée par un abſcès dans le col de la Veſſie. Il ſouffrit d'extrêmes doûleurs pendant douze jours, & ne ſe mit au lit que dans les trois derniers. Il quitta la vie avec tout le courage d'un Heros, & toute la pieté d'un Chrétien. Comme il avoit declaré par Edit trois ans auparavant qu'il étoit maître de diſpoſer de ſa ſucceſſion, il la laiſſa à la Czarine ſa veuve, qui fut reconnuë par tous les Ordres de l'Etat ſouveraine Imperatrice de Ruſſie. Il avoit toûjours eû pour elle une vive paſſion, qu'elle avoit juſtifiée par un merite rare, par une intelligence capable d'entrer dans toutes ſes vûës & de les ſeconder, par une intrepidité preſque égale à la ſienne, par une inclination bien-faiſante, qui ne demandoit qu'à connoître des malheureux pour les ſoulager.

La domination de l'Imperatrice Catherine eſt encore affermie par la profonde veneration que tous les Sujets du Czar avoient conçûë pour lui. Ils ont honoré ſa mort de larmes ſinceres, toute ſa gloire

leur avoit été utile. Si Auguste se vantoit d'avoir trouvé Rome de brique, & de la laisser de marbre, on voit assez combien à cet égard l'Empereur Romain est inferieur à celui de la Russie. On vient de lui frapper des Médailles où il est appellé Pierre le Grand, & sans doute le nom de Grand lui sera confirmé par le consentement des Etrangers, necessaire pour ratifier ces titres d'honneur donnés par des Sujets à leurs Maîtres.

Son caractere est assez connu par tout ce qui a été dit, on ne peut plus qu'y ajoûter quelques particularités des plus remarquables. Il jugeoit indigne de lui toute la pompe & tout le faste qui n'eût fait qu'environner sa Personne, & il laissoit au Prince Menzicof à representer par la magnificence du Favori la grandeur du Maître. Il l'avoit chargé des dehors brillans, pour ne se reserver que les fonctions laborieuses. Il les poussoit à tel point qu'il alloit lui-même aux Incendies qui sont en Moscovie très-communs, & font beaucoup de ravage, parce que les Maisons y sont ordinairement de bois. Il avoit créé des Officiers obligés à porter du secours, il avoit pris une de ces Charges, & pour donner l'exemple il montoit au haut des maisons en feu, quel que fût le peril, & ce que nous admirerions ici dans un Officier subalterne, étoit pratiqué par l'Empereur. Aussi les Incendies sont-ils aujourd'hui beaucoup plus promptement éteints. Nous devons toûjours nous souvenir de ne pas prendre pour Regle de nos jugemens des mœurs aussi délicates, pour ainsi dire, & aussi adoucies que les nôtres, elles condamneroient trop vîte des mœurs plus fortes & plus vigoureuses. Il n'étoit pas exempt d'une certaine dureté naturelle à toute sa Nation, & à laquelle l'autorité absoluë ne remedioit pas. Il s'étoit corrigé des excès du Vin, très-ordinaires en Moscovie, & dont les suites peuvent être terribles dans celui à qui on ne resiste jamais. La Czarine savoit l'adoucir, s'opposer à propos aux emportemens de sa colere, ou fléchir sa severité, & il jouïssoit de ce rare bonheur que le dangereux pouvoir de l'amour sur lui, ce pouvoir qui a deshonoré tant de grands hommes, n'étoit employé qu'à le rendre plus grand. Il a publié avec toutes les Piéces originales la malheureuse histoire du Prince Alexis son fils, & la confiance, avec laquelle il a fait l'Univers Juge de sa conduite, prouve assez qu'il ne se reprochoit rien. Des traits éclatans de clémence à l'égard de personnes moins cheres, & moins importantes font voir aussi que sa séverité pour son fils dut être necessaire. Il savoit parfaitement honorer le merite, ce qui étoit l'unique moyen d'en faire naître dans

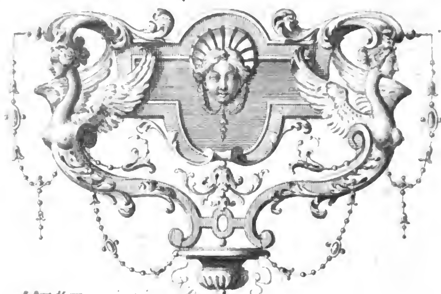
dans ses Etats, & de l'y multiplier. Il ne se contentoit pas d'accorder des bien-faits, de donner des Pensions, faveurs indispensables & absolument dûës selon les desseins qu'il avoit formés, il marquoit par d'autres voyes une considération plus flatteuse pour les personnes, & quelquefois il la marquoit même encore après la mort. Il fit faire des Funerailles magnifiques à Mr. Areskins son premier Medecin, & y assista portant une Torche allumée à la main. Il a fait le même honneur à deux Anglois, l'un Contre-Amiral de sa Flotte, l'autre Interprete de Langues.

Nous avons dit en 1716. (a) qu'ayant consulté sur ses grands desseins l'illustre M. Leibniz, il lui avoit donné un Titre d'honneur & une Pension considerable, qui alloit chercher dans son Cabinet un savant Etranger, à qui l'honneur d'avoir été consulté eût suffi. Le Czar a composé lui-même des Traités de Marine, & l'on augmentera de son nom la Liste peu nombreuse des Souverains qui ont écrit. Il se divertissoit à travailler au Tour, il a envoyé de ses ouvrages à l'Empereur de la Chine, & il a eû la bonté d'en donner un à Mr. d'Onzembrai, dont il jugea le Cabinet digne d'un si grand ornement. Dans les divertissemens qu'il prenoit avec sa Cour, tels que quelques Relations nous les ont exposés, on peut trouver des restes de l'ancienne Moscovie, mais il lui suffisoit de se relâcher l'esprit, & il n'avoit pas le temps de mettre beaucoup de soin à raffiner sur les Plaisirs. Cet Art vient assez-tôt de lui-même après les autres.

Sa vie ayant été assez courte, ses projets, qui avoient besoin d'une longue suite d'execution ferme & soutenuë, auroient peri presque en naissant, & tout seroit retombé par son propre poids dans l'ancien cahos, si l'Imperatrice Catherine n'avoit succedé à la Couronne. Pleinement instruite de toutes les vûës de Pierre le Grand, elle en a pris le fil, & le suit; c'est toûjours lui qui agit par elle. Il lui avoit particulierement recommandé en mourant de proteger les Etrangers, & de les attirer. M. Delisle Astronome de cette Académie, vient de partir pour Petersbourg, engagé par les graces de l'Imperatrice. Mrs. Nicolas & Daniel Bernoulli, fils de Jean, dont le nom sera immortel dans les Mathematiques, l'ont devancé de quelques mois, & ils ont été devancés aussi par le célèbre M. Herman, dont nous avons de si beaux Ouvrages. Quelle Colonie pour Petersbourg! la sublime Géometrie des Infiniment petits va

(a) p. 124. Edit. de Paris & pag. 151. Ed. d'Amst.

va penetrer avec ces grands Géometres dans un Païs où les Elemens d'Euclide étoient absolument inconnus il y a 25. ans. Nous ne parlerons point des autres Sujets de l'Académie de Petersbourg, ils se feront assez connoître, excités & favorisés comme ils le seront par l'Autorité Souveraine. Le Dannemarck a eû une Reine qu'on a nommée la Semiramis du Nord, il faudra que la Moscovie trouve quelque nom aussi glorieux pour son Imperatrice.




L'ANATOMIE ET L'HISTOIRE NATURELLE.

ELOGE
DE MONSIEUR
LITTRE.

ALEXIS LITTRE nâquit le 21. Juillet 1658. à Cordes en Albigeois. Son pere Marchand de cette petite Ville, eut douze enfans, qui vécurent tous, & il ne fut soulagé d'aucun d'eux par l'Eglise.

Rien ne donne une meilleure éducation qu'une petite fortune, pourvû qu'elle soit aidée de quelque talent. La force de l'inclination, le besoin de parvenir, le peu de secours même, aiguisent le desir & l'industrie, & mettent en œuvre tout ce qui est en nous. M. Littre joignit à ces avantages un caractere très-serieux, très-appliqué & qui n'avoit rien de jeune que le pouvoir de soutenir beaucoup de travail. Sans tout cela il n'eût pas subsisté dans ses Etudes qu'il fit à Villefranche en Rouërgue chés les P. P. de la Doctrine. Une grande œconomie n'eût pas suffi, il fallut qu'il repetât à d'autres Ecoliers plus riches, & plus paresseux ce qu'on venoit presque dans l'instant de leur enseigner à tous, & il en tiroit la double utilité de vivre plus commodément, & de savoir mieux. La promenade eût été une débauche

pour lui; dans les temps où il étoit libre, il suivoit un Medecin chés les Malades, & au retour il s'enfermoit pour écrire les raisonnemens qu'il avoit entendus.

Ses Etudes de Villefranche finies, il se trouva un petit fonds pour aler à Montpellier, où l'attiroit la grande reputation des Ecoles de Medecine, & il fit si bien qu'il fut encore en état de venir de-là à Paris, il y a plus de 42. ans.

Sa plus forte inclination étoit pour l'Anatomie, mais de toutes les inclinations qui ont une Science pour objet, c'est la plus difficile à satisfaire. Les sortes de Livres qui seuls enseignent sûrement l'Anatomie, ceux qu'il faut le plus étudier, sont rares, & on ne les a pas sous sa main en aussi grand nombre, ni dans les temps qu'on voudroit. Un certain sentiment confus à la verité, mais très-fort, & si general qu'il peut passer pour naturel, fait respecter les Cadavres humains, & la France n'est pas à cet égard autant au-dessus de la superstition Chinoise, que les Anatomistes le desireroient. Chaque famille veut que son Mort n'ait plus qu'à joüir de ses Obseques, & ne souffre point qu'il soit sacrifié à l'instruction publique, seulement permettra-t-elle en quelques occasions qu'il le soit à son interêt particulier. La Police restreint extrêmement la permission de dissequer des Morts, & ceux à qui elle l'accorde pour l'utilité commune en sont beaucoup plus jaloux que cette utilité ne demanderoit. Quand on n'est pas de leur nombre, on ne fait guere de grands progrès en Anatomie qui ne soient en quelque sorte illegitimes, on est reduit à frauder les Loix, & à ne s'instruire que par artifice, par surprise, à force de larcins toûjours un peu dangereux, & qui ne sont jamais assés frequents. M. Littre étant à Paris éprouva les inconveniens de son amour pour l'Anatomie. Il est vrai qu'il eut un temps assés tranquille, grace à la liaison qu'il fit avec un Chirurgien de la Salpêtriere, qui avoit tous les Cadavres de l'Hôpital à sa disposition. Il s'enferma avec lui pendant l'hiver de 1684. qui heureusement fut fort long, & fort froid, & ils dissequerent ensemble plus de 200. Cadavres. Mais le savoir qu'il acquit par là, le grand nombre d'Etudians qui coururent à lui, exciterent des Envieux, qui le traverserent. Il se refugia dans le Temple, où de plus grands Criminels se mettent quelquefois à l'abri des Privileges du lieu, il crut y pouvoir travailler en sûreté avec la permission de M. le Grand Prieur de Vendôme, mais un Officier subalterne avec qui il n'avoit pas songé à prendre les mesures necessaires, permit qu'on lui enlevât le tresor qu'il tenoit caché dans cet asile, un Cada-

Cadavre qui l'occupoit alors. Cet enlevement se fit avec une pompe insultante, on triomphoit d'avoir arrêté les progrès d'un jeune homme, qui n'avoit pas droit de devenir si habile.

Il essuya encore, en vertu d'une Sentence de M. de la Reynie Lieutenant de Police, obtenuë par les Chirurgiens, un second affront, si c'en étoit un, ou du moins une seconde perte aussi douloureuse. Il fut souvent reduit à se rabattre sur les Animaux, & principalement sur les Chiens qui sont les plus exposés au Scalpel, lorsqu'il n'a rien de mieux à faire.

Malgré ses malheurs, & peut-être par ces malheurs même, sa reputation croissoit, & les Ecoliers se multiplioient. Ils n'attendoient point de lui les graces du discours, ni une agréable facilité de débiter son savoir, mais une exactitude scrupuleuse à démontrer, une extrême timidité à conjecturer, de simples faits bien vûs. De plus ils s'attachoient à lui par la part qu'il leur donnoit à la gloire de ses découvertes, dès qu'ils le meritoient, ou pour avoir heureusement apperçû quelque chose de nouveau, ou pour avoir eû quelque idée singuliere & juste. Ce n'étoit point qu'il affectât de mettre leur vanité dans ses interêts, il n'étoit pas si fin, ni si adroit, il ne songeoit qu'à leur rendre loyalement ce qui leur étoit dû.

Content de Paris, & de sa fortune, il y avoit plus de 15. ans qu'il n'avoit donné de ses nouvelles à sa famille. Ceux qui l'ont connu, croiront aisément que les affections communes, le sang, le nom n'avoient pas beaucoup de pouvoir sur lui, & qu'il se tenoit isolé de tout sans se faire violence. Ses parens le presserent fort de retourner s'établir à Cordes, mais quelle proposition pour quelqu'un qui pouvoit demeurer à Paris, & qui sur-tout avoit aussi peu de besoin de parenté? Il continua donc ici sa forme de vie ordinaire; pour s'instruire toûjours de plus en plus il assistoit à toutes les Conferences qu'on tenoit sur les matieres qui l'interessoient, il se trouvoit aux pansemens des Hôpitaux, il suivoit les Medecins dans leurs visites, enfin il fut reçû Docteur Regent de la Faculté de Paris.

L'Eloquence lui manquoit absolument, un simple Anatomiste peut s'en passer, mais un Medecin ne le peut guere. L'un n'a que des faits à découvrir, & à exposer aux yeux, mais l'autre éternellement obligé de conjecturer sur des matieres très-douteuses, l'est aussi d'appuyer ses conjectures par des raisonnemens assés solides, ou qui du moins rassurent & flattent l'imagination effrayée; il doit quelquefois parler presque sans autre but que de parler, car il a le malheur de ne trai-

traiter avec les Hommes que dans le temps précisement où ils sont plus foibles & plus enfans que jamais. Cette puerilité de la maladie regne principalement dans le grand monde, & sur-tout dans une moitié de ce grand monde, qui occupe plus les Medecins, qui sait mieux les mettre à la mode, & qui a souvent plus de besoin d'être amusée que guerie; un Medecin peut agir plus raisonnablement avec le peuple. Mais en general, s'il n'a pas le don de la parole, il faut presque qu'il ait en recompense celui des miracles.

Aussi ne fut-ce qu'à force d'habileté que M. Littre réüssit dans cette profession, encore ne réüssit-il que parmi ceux qui se contentoient de l'art de la Medecine dénué de celui du Medecin. Sa vogue ne s'étendit point jusqu'à la Cour, ni jusqu'aux Femmes du monde. Son Laconisme peu consolant n'étoit d'ailleurs reparé ni par sa figure, ni par ses manieres.

Feu M. du Hamel, qui ne jugeoit pas les hommes par la superficie, ayant passé dans la Classe des Anatomistes au Renouvellement de 1699. nomma M. Littre Docteur en Medecine pour son Eleve, titre qui se donnoit alors, & qu'on a eû la délicatesse d'abolir, quoique personne ne le dédaignât. On connut bien-tôt M. Littre dans la Compagnie, non par son empressement à se faire connoître, à dire son sentiment, à combattre celui des autres, à étaler un savoir imposant, quoi-qu'inutile, mais par sa circonspection à proposer ses pensées, par son respect pour celles d'autrui, par la justesse & la précision des Ouvrages qu'il donnoit, par son silence même.

En 1701. n'étant encore monté qu'au grade d'Associé, il lui passa par les mains une maladie, où l'on peut dire sans sortir de la plus exacte simplicité historique, qu'il fit un Chef-d'œuvre de Chirurgie & de Medecine *. Nous n'en pouvons donner ici qu'une idée très-legere & très-éloignée de ce que demanderoit la justice dûë à M. Littre. La merveille grossiroit infiniment par les détails que nous supprimerons.

Une femme qui n'avoit nuls signes de grossesse, accablée d'ailleurs d'un grand nombre de differentes incommodités très-cruelles, reduite à un état déplorable, & presque entierement desesperé, jettoit par les Selles du pus, du sang, des chairs pourries, des cheveux, & enfin il vint un Os, que l'on reconnut sûrement pour être celui du Bras d'un Fœtus d'environ six mois. Ce fut alors que M. Littre la vit, appellé par la seule curiosité. Il trouva en introduisant son doigt *index* dans l'Anus, qu'à la plus grande distance où ce doigt pût aller l'Intes-

* V. les M. de 1701. p. 241. & suiv. de l'Ed. de Paris & pag. 313. de l'Ed. d'Amst.

testin *rectum* étoit percé d'un trou, par où sortoient les matieres extraordinaires, que ce trou étoit large d'environ un pouce & demi, & que l'ouverture en étoit alors exactement bouchée en dehors par la tête d'un Fœtus, qui y appliquoit sa face; aussi ne sortoit-il plus rien que de naturel. Il conçut qu'un Fœtus s'étoit formé dans la Trompe ou dans l'Ovaire de ce côté-là, qu'il avoit rompu la poche qui le renfermoit, qu'il étoit tombé dans la cavité du Ventre, y étoit mort, s'y étoit pourri, qu'un de ses Bras dépouillé de chair, & détaché du reste du Squelette par la corruption avoit percé l'Intestin, & étoit sorti par la playe. Quelques autres Os eussent pû sortir de même, supposé que la Mere eût pû vivre, & attendre pendant tout le temps necessaire, mais les 4. grands Os du Crane ne pouvoient jamais sortir par une ouverture de beaucoup trop petite. Tout condamnoit donc la Mere à la mort, elle ne pouvoit nullement soutenir une incision au Ventre, presque sûrement mortelle pour la personne la plus saine. M. Littre osa imaginer comme possible de faire passer les 4. Os du Crane par la petite playe de l'Intestin. Il inventa des Ciseaux d'une construction nouvelle, car aucun Instrument connu de Chirurgie n'étoit convenable. Avec ces Ciseaux introduits par le Fondement jusqu'à la playe de l'Intestin, il alloit couper le Crane en parties assés petites pour passer par l'ouverture, & il les tiroit avec d'autres Ciseaux qui ne coupoient point, inventés aussi par lui. On juge bien que cette operation se devoit repeter bien des fois, & dans certains intervalles pour menager les forces presque éteintes de la Malade, que de plus il falloit s'y conduire avec une extrême dexterité pour n'adresser qu'au Fœtus des Instrumens tranchans & très-fins qui eussent pû la blesser mortellement. M. Littre disposoit sur une Table les morceaux du Crane déja tirés, afin de voir ce qui lui manquoit encore, & ce qui lui restoit à faire. Enfin il eut la joye de voir tout heureusement tiré, sans que sa main se fût jamais égarée, ni eût porté le moindre coup aux parties de la Mere. Cependant il s'en falloit beaucoup que tout ne fût fait, l'Intestin étoit percé d'une playe très-considerable, le long séjour d'un Fœtus pourri dans la cavité du Ventre, ce qui y restoit encore de ses chairs fonduës, y avoit produit une corruption capable elle seule de causer la mort. Il vint à bout de la corruption par des Injections qu'il fit encore d'une maniere particuliere, il lava, il nettoya ou plûtôt il ranima tout, il referma même la playe, & la Malade qui après avoir été naturellement fort grasse n'avoit plus que des os absolument décharnés, reprit jusqu'à son premier embon-

point. On a dit même qu'elle étoit redevenuë grosse.

Cette cure couta à M. Littre quatre mois de soins les plus assidus & les plus fatiguans, d'une attention la plus penible, & d'une patience la plus opiniâtre. Il n'étoit pourtant pas animé par l'espoir de la recompense, tout le bien de la Malade, tout le bien de son Mari, qui n'étoit qu'un simple Ouvrier en Instrumens de Mathematique, n'y auroit pas suffi. L'extrême singularité du cas avoit piqué sa curiosité, de plus la confiance que sa Malade avoit prise en lui, l'attachoit à elle, il croyoit avoir contracté avec elle un engagement indispensable de la secourir, parce qu'elle n'esperoit qu'en son secours. Lorsqu'il a raconté toute cette histoire en 1702. il ne s'y est donné simplement que la gloire d'avoir marché sans guide, & usé de beaucoup de précautions & de ménagement. Du reste loin de vouloir s'emparer de toute notre admiration, il la tourne lui même sur les ressources imprévuës de la Nature. Un autre auroit bien pû éloigner cette idée, même sans penser trop à l'éloigner.

Il fut choisi pour être Medecin du Châtelet. Le grand agrément de cette place pour lui étoit de lui fournir des accidens rares, & plus d'occasions de disséquer.

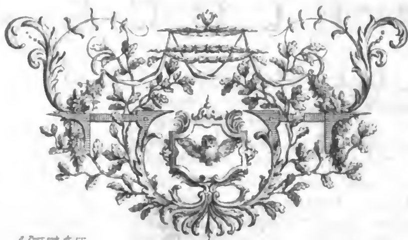
Il a toûjours été d'une assiduité exemplaire à l'Académie, fort exact à s'acquitter des travaux qu'il lui devoit, si ce n'est qu'il s'en affranchit les trois ou quatre dernieres années de sa vie, parce qu'il perdoit la vûë de jour en jour, mais il ne se relâcha point sur l'assiduité. Alors il se mit à garder dans les Assemblées un silence, dont il n'est jamais sorti, il paroissoit un Disciple de Pythagore, quoi-qu'il pût toûjours parler en Maître sur les matieres qui l'avoient occupé. On le voyoit plongé dans une mélancolie profonde, qu'il eût été inutile de combattre, & dont on ne pouvoit que le plaindre.

Le 1. Fevrier 1725. il fut frappé d'Apoplexie, & mourut le 3. sans avoir eû aucune connoissance dans tout cet espace de tems. Cependant cette mort subite ne l'avoit pas surpris, 15. jours auparavant il avoit fait de son propre mouvement ses dévotions à sa Paroisse.

Ceux d'entre les gens de bien qui condamnent tant les Spectacles, l'auroient trouvé bien net sur cet article, jamais il n'en avoit vû aucun. Il n'y a pas de memoire qu'il se soit diverti. Il n'avoit de sa vie songé au mariage, & ceux qui l'ont vû de plus près, prétendent que les raisons de conscience n'avoient jamais dû être assés pressantes pour l'y porter. Presque tous les hommes ne songent qu'à étendre leur Sphére, & à y faire entrer tout ce qu'ils peuvent d'étranger; pour lui

lui il avoit reduit la sienne à n'être guere que lui seul. Il avoit fait de sa main plusieurs preparations Anatomiques, que des Medecins ou Chirurgiens Anglois, & Hollandois vinrent acheter de lui quelque temps avant sa mort, lorsqu'il n'en pouvoit plus faire d'usage. Les Etrangers le connoissoient mieux que ne faisoit une partie d'entre nous, il arrive quelquefois qu'ils nous apprennent le merite de nos propres Concitoyens, que nous negligions, peut-être parce que leur modestie leur nuisoit de près.

Il a laissé son Legataire universel M. Littre son Neveu, Lieutenant general de Cordes.



ELOGE



LA PHYSIQUE.

E L O G E

DE MONSIEUR

HARTSOEKER.

NICOLAS HARTSOEKER nâquit à Goude en Hollande le 26. Mars 1656. de Chriſtian Hartſoeker Miniſtre Remontrant, & d'Anne Vander-My. Cette famille étoit ancienne dans le Païs de Drente, qui eſt des Provinces-Unies.

Son pere eut ſur lui les vûës communes des peres, il le fit étudier pour le mettre dans ſa profeſſion, ou dans quelque autre également utile, mais il ne s'attendoit pas que ſes projets duſſent être traverſés par où ils le furent, par le Ciel & par les Etoiles, que le jeune homme conſideroit avec beaucoup de plaiſir & de curioſité. Il alloit chercher dans les Almanachs tout ce qu'ils rapportoient ſur ce ſujet, & ayant entendu dire à l'âge de 12. ou 13. ans que tout cela s'apprenoit dans les Mathematiques, il voulut donc étudier les Mathematiques, mais ſon pere s'y oppoſoit abſolument. Ces Sciences ont eû juſqu'à preſent ſi peu de reputation d'utilité, que la plûpart de ceux qui s'y ſont appliqués ont été des rebelles à l'autorité de leurs parens. Nos Eloges en ont fourni pluſieurs exemples.

Le

Le jeune Hartsoeker amassa en secret le plus d'argent qu'il put, il le déroboit aux divertissemens qu'il eût pris avec ses camarades, enfin il se mit en état d'aller trouver un Maître de Mathematiques qui lui promit de le mener vîte, & lui tint parole. Il fallut cependant commencer par les premieres Regles d'Arithmetique, il n'avoit de l'argent que pour sept mois, & il étudioit avec toute l'ardeur que demandoit un fonds si court. De peur que son pere ne découvrît par la lumiere qui étoit dans sa chambre toutes les nuits, qu'il les passoit à travailler, il étendoit devant sa fenêtre les couvertures de son lit, qui ne lui servoient plus qu'à cacher qu'il ne dormoit pas.

Son Maître avoit des Bassins de Fer, dans lesquels il polissoit assés bien des Verres de 6. pieds de foyer, & le Disciple en apprit la pratique. Un jour qu'en badinant & sans dessein il presentoit un fil de verre à la flame d'une chandelle, il vit que le bout de ce fil s'arrondissoit, & comme il savoit déja qu'une boule de verre grossissoit les objets placés à son foyer, & qu'il avoit vû chés M. Leuvenhoeck des Microscopes, dont il avoit remarqué la construction, il prit la petite boule qui s'étoit formée & détachée du reste du fil, & il en fit un Microscope qu'il essaya d'abord sur un Cheveu. Il fut ravi de le trouver bon, & d'avoir l'art d'en faire à si peu de frais.

Cette invention de voir contre le jour de petits objets transparens par le moyen de petites boules de verre, est duë à M. Leuvenhoeck, & M. Hudde Bourg-mestre d'Amsterdam, grand Mathematicien, a dit à M. Hartsoeker qu'il étoit étonnant que cette découverte eût échappé à tous tant qu'ils étoient de Géometres & de Philosophes, & eût été reservée à un homme sans lettres, tel que Leuvenhoeck. Apparemment il vouloit relever le genie de l'ignorant, ou reprimer l'orgueil des savans sur des découvertes fortuites.

M. Hartsoeker âgé alors de 18 ans, s'occupa beaucoup de ses Microscopes. Tout ce qui pouvoit y être observé, l'étoit. Il fut le premier à qui se dévoila le spectacle du monde le plus imprévû pour les Physiciens même les plus hardis en conjectures, ces petits Animaux jusque-là invisibles, qui doivent se transformer en Hommes, qui nagent en une quantité prodigieuse dans la liqueur destinée à les porter, qui ne sont que dans celle des mâles, qui ont la figure de Grenouilles naissantes, de grosses têtes & de longues queuës, & des mouvemens très-vifs. Cette étrange nouveauté étonna l'Observateur, & il n'en osa rien dire. Il crut même que ce qu'il voyoit pouvoit être l'effet de quelque maladie, & il ne suivit point l'observation.

Vers la fin de 1674, en 1675 & 1676 son Pere l'envoya étudier en Litterature, en Grec, en Philosophie, en Anatomie sous les plus habiles Professeurs de Leyde, & d'Amsterdam. Ses Maîtres en Philosophie étoient des Cartesiens aussi entêtés de Descartes, que les Scholastiques précédens l'avoient été d'Aristote. On n'avoit fait dans ces Ecoles que changer d'esclavage. M. Hartsoeker devint Cartesien à outrance, mais il s'en corrigea dans la suite. Il faut admirer toûjours Descartes, & le suivre quelquefois.

M. Hartsoeker alla en 1677 de Leyde à Amsterdam, ayant dessein de passer en France, pour y achever ses études. Il reprit les observations du Microscope interrompues depuis deux ans, & revit ces Animaux qui lui avoient été suspects. Alors il eut la hardiesse de communiquer son observation à son Maître de Mathematiques, & à un autre ami. Ils s'en assûrerent tous trois ensemble. Ils virent de plus ces mêmes Animaux sortis d'un Chien, & de la même figure à peu près que les Animaux humains. Ils virent ceux du Cocq & du Pigeon, mais comme des Vers ou des Anguilles. L'observation s'affermissoit & s'étendoit, & les trois confidens de ce secret de la Nature ne doutoient presque plus que tous les Animaux ne nâquissent par des metamorphoses invisibles & cachées, comme toutes les especes de Mouches & de Papillons viennent de metamorphoses sensibles & connuës.

Ces trois hommes seuls savoient quelle liqueur renfermoit les Animaux, & quand on les faisoit voir à d'autres, on leur disoit que c'étoit de la salive, quoi-que certainement elle n'en contienne point. Comme M. Leuvenhoeck a écrit dans quelqu'une de ses Lettres qu'il avoit vû dans de la salive une infinité de petits Animaux, on pourroit le soupçonner d'avoir été trompé par le bruit qui s'en étoit répandu. Il n'aura peut-être pas voulu ne point voir ce que d'autres voyoient, lui qui étoit en possession des observations Microscopiques les plus fines, & à qui tous les objets invisibles appartenoient.

L'illustre M. Huygens étant venu à la Haye pour rétablir sa santé, il entendit parler des Animaux de la salive qu'un jeune homme faisoit voir à Rotterdam, & il marqua beaucoup d'envie d'en être convaincu par ses propres yeux. Aussi-tôt M. Hartsoeker, ravi d'entrer en liaison avec ce grand homme, alla à la Haye. Il lui confia & à quelques autres personnes ce que c'étoit que la liqueur où nageoient les Animaux, car à mesure que l'observation s'établissoit, la timidité & les scrupules diminuoient naturellement; de plus la beauté de la décou-

cou-

couverte feroit demeurée trop imparfaite, & les conféquences Philofophiques, qui en pouvoient naître, demandoient que le myftere ceffât. M. Huygens, qui avoit promis très-obligeamment à M. Hartfoeker des Lettres de recommandation pour fon voyage de Paris, fit encore mieux, & l'amena avec lui à Paris, où il revint en 1678. Le nouveau venu alla voir d'abord l'Obfervatoire, les Hôpitaux, les Savans; il ne lui étoit pas inutile de pouvoir citer le nom de M. Huygens. Celui-ci fit mettre alors dans le Journal des Savans qu'il avoit fait avec un Microfcope de nouvelle invention des obfervations très-curieufes, & principalement celle des petits Animaux, & cela fans parler de M. Hartfoeker. Le bruit en fut grand parmi ceux qui s'intereffent à ces fortes de nouvelles, & M. Hartfoeker ne refifta point à la tentation de dire que le nouveau Microfcope venoit de lui, & qu'il étoit le premier Auteur des obfervations. Le filence en cette occafion étoit au-deffus de l'humanité. M. Huygens étoit vivant, d'un rare merite, & par confequent il avoit des ennemis. On anima M. Hartfoeker à revendiquer fon bien par un Memoire qui paroîtroit dans le Journal. Il ne favoit pas encore affés de François pour le compofer, differentes plumes le fervirent, & chacune lança fon trait contre M Huygens.

L'Auteur du Journal fut trop fage pour publier cette Piece, & il la renvoya à M. Huygens. Celui-ci fit à M. Hartfoeker une reprimande affés bien meritée, felon M. Hartfoeker lui-même qui l'a écrit; il lui dît qu'il ne fe prenoit point à lui d'une Piece qu'il voyoit bien qui partoit de fes ennemis, & qu'il s'offroit à dreffer lui-même pour le Journal un Memoire où il lui rendroit toute la juftice qu'il defireroit. M. Hartfoeker y confentit, honteux du procedé de M. Huygens, & heureux d'en être quitte à fi bon marché. L'importance dont il lui étoit de fe faire connoître, l'amour de ce qu'on a trouvé, fa jeuneffe, de mauvais confeils donnés avec chaleur, furtout l'aveu ingenu de fa faute, dont nous ne tenons l'hiftoire que de lui, peuvent lui fervir d'excufes affés legitimes.

Il fe confirmoit de plus en plus dans la découverte des petits Animaux primitifs, qu'il trouva toûjours dans toutes les efpeces, fur lefquelles il put étendre fes experiences. Il imagina qu'ils devoient être répandus dans l'air, où ils voltigeoient, que tous les Animaux vifibles les prenoient tous confufément, ou par la refpiration, ou avec les alimens, que de-là ceux qui convenoient à chaque efpece alloient fe rendre dans les parties des mâles propres à les renfermer, ou à les

nourrir, & qu'ils passoient ensuite dans les femelles, où ils trouvoient des Oeufs, dont ils se faisissoient pour s'y developper. Selon cette idée, quel nombre prodigieux d'Animaux primitifs de toutes les especes? tout ce qui respire, tout ce qui se nourrit, ne respire qu'eux, ne se nourrit que d'eux. Il semble cependant qu'à la fin leur nombre viendroit necessairement à diminuer, & que les especes ne feroient pas toûjours également fécondes. Peut-être cette difficulté aura-t-elle contribué à faire croire à M. Leibniz que les Animaux primitifs ne perissoient point, & qu'après s'être dépouillés de l'enveloppe grossiere, de cette espece de masque, qui en faisoit, par exemple, des Hommes, ils subsistoient vivans dans leur premiere forme, & se remettoient à voltiger dans l'air, jusqu'à ce que des accidens favorables les fissent de nouveau redevenir Hommes.

M. Hartsoeker demeura à Paris jusqu'à la fin de 1679. Il retourna en Hollande, où il se maria. Il revint à Paris, seulement pour le faire voir pendant quelques semaines à sa femme, qui goûta tant ce sejour, qu'ils y revinrent en 1684. & y furent 14. années de suite, les plus agréables, au rapport de M. Hartsoeker, qu'il ait passées en toute sa vie.

Les Verres de Telescopes, qui avoient été sa premiere occupation, lui donnerent beaucoup d'accès à l'Observatoire, où il n'y en avoit que de Campani, excellens à la verité, mais pas assés grands. M. Hartsoeker en fit un qu'il porta à feu M. Cassini, & il se trouva très-mauvais. Un second ne valut pas mieux, enfin un troisiéme fut passable. Cette perseverance, qui partoit du fonds de connoissances qu'il se sentoit, fit prédire à M. Cassini que ce jeune homme, s'il continuoit, réüssiroit infailliblement. La prédiction fut peut-être elle-même la cause de son accomplissement, le jeune homme encouragé fit de bons Verres de toutes sortes de grandeurs, & enfin un de 600. pieds de foyer, dont il n'a jamais voulu se défaire à cause de sa rareté. Il eut l'avantage de gagner l'amitié de M. Cassini, qui seule eût été une preuve de merite.

Sur ces Verres d'un si long foyer, il dit un jour à feu M. Varignon & à M. l'Abbé de S. Pierre, qui l'allerent voir, qu'il ne croyoit pas possible de les travailler dans des Bassins, mais qu'en faisant des essais sur des morceaux de diverses glaces faites pour être plattes, on en trouvoit qui avoient une très-petite courbure sphérique, & par conséquent un long foyer, qu'il avoit même trouvé un foyer de 1200. pieds, que cela dépendoit en partie d'un peu de courbure insensible

dans

dans les Tables de fer poli, fur lefquelles on étend le verre fondu, ou de la maniere dont on chargeoit les glaces pour les polir les unes contre les autres, que ces effais étoient plus longs que difficiles, mais il ne voulut point s'expliquer plus à fond.

En 1694 il fit imprimer à Paris où il étoit, fon premier ouvrage, l'*Effai de Dioptrique*. Il y donne cette Science démontrée geometriquement, & avec clarté, tout ce qui appartient aux foyers des Verres Sphériques, car il rejette les autres figures comme inutiles, tout ce qui regarde l'augmentation des objets, le rapport des Objectifs & des Oculaires, les ouvertures qu'il faut laiffer aux Lunettes, le *champ* qu'on peut leur donner, le different nombre de Verres qu'on y peut mettre. Il y joint pour l'Art de tailler les Verres, & fur les conditions que leur matiere doit avoir, une Pratique qui lui appartenoit en partie, & dont cependant il ne diffimule rien. Le titre de fon Livre eût été rempli, quand il n'eût donné rien de plus, mais il va beaucoup plus loin. Un Syftême général de la Refraction, & fes experiences le conduifent à la differente refrangibilité des Rayons, proprieté que M. Newton avoit trouvée plufieurs années auparavant, & fur laquelle il a fondé fon ingenieufe Theorie des Couleurs, l'une des plus belles découvertes de la Phyfique moderne. M. Hartfoeker prétend du moins avoir avancé le premier que la differente refrangibilité venoit de la differente vîteffe, qui effectivement en paroît être la veritable caufe, & parce qu'elle étoit inconnuë, il a donné comme un Paradoxe inouï en Dioptrique, que l'angle de la refraction ne dépende pas de la feule inégalité de refiftance des deux milieux. Plus le Rayon a de viteffes, moins il fe rompt.

L'Effai de Dioptrique eft même un Effai de Phyfique générale. Il y pofe les premiers Principes, tels qu'il les conçoit, deux uniques Elemens. L'un eft une fubftance parfaitement fluide, infinie, toûjours en mouvement, dont aucune partie n'eft jamais entierement détachée de fon Tout; l'autre, ce font de petits corps differens en grandeur, & en figure, parfaitement durs & inalterables, qui nagent confufément dans ce grand fluide, s'y rencontrent, s'y affemblent, & deviennent les differens Corps fenfibles. Avec ces deux Elemens il forme tout, & tire de cette hypothefe jufqu'à la pefanteur, & à la dureté des Corps compofés. Ailleurs il en a tiré auffi le Reffort.

Un affés grand nombre de phenomenes de Phyfique générale qu'il explique, l'amenent à la formation du Soleil, des Planetes & même des Cometes. Il conçoit que les Cometes font des Taches du Soleil

assés massives pour avoir été chassées impetueusement hors de ce grand globe de feu, elles s'élevent jusqu'à une certaine distance, & retombent ensuite dans le Soleil, qui les absorbe de nouveau, & les dissout, ou les repousse encore hors de lui, s'il ne les dissout pas. On tâche presentement à aller plus loin sur la Theorie des Cometes, & ce ne sont plus des generations fortuites.

L'histoire des découvertes faites dans le Ciel par les Telescopes appartenoit assés naturellement à la Dioptrique, M. Hartsoeker la donne accompagnée de ses reflexions sur tant de singularités nouvelles & imprévûës. Il finit par les observations du Microscope, & l'on peut juger que les petits Animaux, qui se transforment en tous les autres, n'y sont pas oubliés.

Cet ouvrage lui attira l'estime des Savans, & l'amitié de quelques-uns, comme M. l'Abbé Galois, qui conserva toûjours pour lui les mêmes sentimens. Le P. Mallebranche, & M. le Marquis de l'Hôpital, qui reconnurent qu'il étoit bon Géometre, voulurent le gagner à la nouvelle Géometrie des Infinimens petits, dont ils étoient pleins, mais il la jugeoit peu utile pour la Physique, à laquelle il s'étoit dévoué. Il dédaignoit assés par la même raison les profondeurs de l'Algebre, qui selon lui ne servoient à quelques Savans qu'à leur procurer la gloire d'être inintelligibles pour la plûpart du monde. Il est vrai qu'en ne regardant la Géometrie que comme Instrument de la Physique, il pouvoit souvent n'avoir pas besoin que l'instrument fût si fin, mais la Géometrie n'est pas un pur instrument, elle a par elle-même une beauté sublime, indépendante de tout usage. S'il ne vouloit pas, comme il l'a dit aussi, se laisser détourner de la Physique, il avoit raison de craindre les charmes de la Géometrie nouvelle.

Animé par le succès de sa Dioptrique, il publia deux ans après ses *Principes de Physique* à Paris. Là il expose avec plus d'étenduë le Systême qu'il avoit déja donné en raccourci, & y joignant sur les differens sujets ausquels son titre l'engage, un grand nombre, soit de ses pensées particulieres, soit de celles qu'il adopte, il forme un corps de Physique assés complet, parce qu'il y traite presque de tout, & assés clair, parce qu'il évite les grands détails, qui en approfondissant les matieres les obscurcissent pour une grande partie des Lecteurs.

Au Renouvellement de l'Academie en 1699. temps où il étoit retourné en Hollande avec sa famille, il fut nommé Associé Etranger, c'étoit le fruit de la reputation qu'il laissoit à Paris. Quelque temps

temps après il fut aussi aggregé à la Societé Royale de Berlin, & l'on peut remarquer que dans tous les Ouvrages qu'il a imprimés depuis, il ne s'est paré ni de ces titres d'honneur, ni d'aucun autre. Il a toûjours mis simplement & à l'antique *Par Nicolas Hartsoeker*, bien different de ceux qui rassemblent le plus de titres qu'ils peuvent, & qui croyent augmenter leur merite à force d'enfler leur nom.

Le feu Czar étant allé à Amsterdam pour ces grands desseins, dont nous admirons aujourd'hui les suites, il demanda aux Magistrats de cette Ville quelqu'un qui pût l'instruire, & lui ouvrir le chemin des connoissances qu'il cherchoit. Ils firent venir de Rotterdam M. Hartsoeker, qui n'épargna rien pour se montrer digne de ce choix, & de l'honneur d'avoir un tel Disciple. Le Czar, qui prit beaucoup d'affection pour lui, voulut l'emmener en Moscovie, mais ce païs étoit trop éloigné, & de mœurs trop differentes, l'incertitude des évenemens encore trop grande, une famille trop difficile à transporter. Mrs. d'Amsterdam pour le dédommager en quelque sorte des dépenses qu'il avoit été obligé de faire pendant sa demeure auprès du Czar, lui firent dresser une petite espece d'Observatoire sur un des Bastions de leur Ville. Ils savoient bien que c'étoit-là le recompenser magnifiquement, quoi-qu'à peu de frais.

Il entreprit dans cet Observatoire un grand Miroir ardent composé de pieces rapportées, pareil à celui dont quelques-uns prétendent qu'Archimede se servit. M. le Landgrave de Hesse-Cassel alla le voir travailler, & pour lui faire un honneur encore plus marqué, il alla chés lui. Comme les Savans sont ordinairement trop heureux que les Princes daignent les admettre à leur faire la cour, les Histoires n'oublient pas les visites renduës aux Savans par les Princes; elles honorent les uns & les autres, & peut-être également.

Dans le même temps le feu Electeur Palatin Jean Guillaume avoit jetté les yeux sur M. Hartsoeker, pour se l'attacher, mais ce qui est rare, le Philosophe résistoit aux sollicitations de l'Electeur, &, ce qui est plus rare encore, l'Electeur persevera pendant trois ans, & enfin en 1704. le Philosophe se resolut à s'engager dans une Cour. Il fut premier Mathematicien de S. A. E. & en même temps Professeur honoraire en Philosophie dans l'Université d'Heidelberg.

Ce n'est pas assés pour un Savant attaché à un Prince, d'en recevoir reguliérement & magnifiquement même, si l'on veut, ces recompenses que reçoivent sans distinction tous ses autres Officiers, il lui en faut de plus délicates; il faut que le Prince ait du goût pour les talens

lens & pour les connoiſſances du Savant, il faut qu'il en faſſe uſage & plus cet uſage eſt frequent, & éclairé en même temps, plus le Savant eſt bien payé. M. Hartſoeker eut ce bonheur avec ſon Maître, qui avoit beaucoup d'inclination pour la Phyſique, & s'y appliquoit plus ſerieuſement qu'en Prince.

Le Phyſicien prétendoit même être obligé au Prince d'une obſervation ſinguliere qui le fit changer de ſentiment ſur une matiere importante. L'Electeur lui apprit la reproduction merveilleuſe des Jambes d'Ecreviſſe *. Sur cela, M. Hartſoeker qui ne put concevoir que cette reproduction de parties perduës ou retranchées, qui eſt ſans exemple dans tous les Animaux connus, s'executât par le ſeul Mechaniſme, imagina qu'il y avoit dans les Ecreviſſes une Ame *Plaſtique* ou *formatrice*, qui ſavoit leur refaire de nouvelles Jambes, qu'il devoit y en avoir une pareille dans les autres Animaux & dans l'Homme même, & parce que la fonction de ces Ames plaſtiques n'eſt pas de reproduire des membres perdus, il leur donna celle de former les petits Animaux qui perpetuënt les eſpeces. Ce ſeroient là les *Natures plaſtiques* de M. Cudworth, qui ont eu de célèbres partiſans, ſi ce n'étoit que celles-ci agiſſent ſans connoiſſance, & que celles de M. Hartſoeker ſont intelligentes. Ce nouveau Syſtême lui plut tant, qu'il ſe retracta hautement de la premiere penſée qu'il avoit euë ſur les petits Animaux, & la traita lui-même de *biſarre & d'abſurde*, termes que la plus grande ſincerité d'un Auteur n'employe guere. Quant aux terribles objections qui ſe preſentent bien vîte contre les Ames plaſtiques, il ne ſe les diſſimule pas, & pouſſé par lui-même aux dernieres extrêmités il avouë de bonne foi qu'il ne ſait pas de réponſe. Il ſemble qu'il vaudroit autant n'avoir point fait de Syſtême, que d'être ſi promptement reduit à en venir là. Il ne s'agit que d'avouër ſon ignorance un peu plûtôt.

Il raſſembla les Diſcours préparés qu'il avoit tenus à l'Electeur, & en forma deux Volumes qui parurent en 1707. & 1708. ſous le titre de *Conjectures Phyſiques*, dédiés au Prince pour qui ils avoient été faits. Cet ouvrage eſt dans le même goût que les *Eſſais de Phyſique*, dont il ne ſe cache pas de repeter quelquefois de morceaux en propres termes, auſſi-bien que de l'*Eſſai de Dioptrique*; car à quoi bon cette délicateſſe de changer de tours & d'expreſſions, quand on ne change pas de penſées?

Du Palatinat, il fit des voyages dans quelques autres Païs de l'Allemagne,

* V. l'Hiſt. de 1712. p. 35. & ſuiv. de l'Ed. de Paris & pag. 45. de l'Ed. d'Amſt.

magne, ou pour voir les Savans, ou pour étudier l'Hiſtoire naturelle, ſur-tout les Mines. A Caſſel il trouva un Verre ardent de M. le Landgrave, fait par M. Tſchirnhaus, de la même grandeur que celui qu'avoit feu M. le Duc d'Orleans, & tout pareil. Il repeta les experiences de M. Homberg, & n'eut pas le même ſuccès à l'égard de la vitrification de l'Or, dont nous avons parlé en 1702 *. & 1707 †. il eſt le Philoſophe Hollandois, aux objections duquel M. Homberg répondoit en 1707. Il ne s'en eſt point déſiſté, & a toûjours ſoutenu que ce qui ſe vitrifioit n'étoit point l'Or, mais une matiere ſortie du Charbon qui ſoutenoit l'Or dans le foyer, & mêlée peut-être avec quelques parties heterogenes de l'Or. Il nioit même la vitrification d'aucun Métal au Verre ardent, jamais il n'avoit ſeulement pû parvenir à celle du Plomb, quelque temps qu'il y eût employé. Il eſt triſte qu'un grand nombre d'experiences délicates ſoient encore incertaines. Seroit-ce donc trop prétendre que de vouloir du moins avoir des faits bien conſtants?

Le Landgrave de Heſſe-Caſſel dît un jour à M. Hartſoeker qu'il auroit bien ſouhaité le trouver peu content de la Cour Palatine, il repeta deux fois ce diſcours que M. Hartſoeker ne vouloit point entendre, & enfin le prenant par la main, il lui dît, *je ne ſai ſi vous me comprenez.* M. Hartſoeker obligé de répondre l'aſſûra de ſon reſpect, de ſa reconnoiſſance, & en même temps d'une fidelité inviolable pour l'Electeur. Un refus ſi noble à des avances ſi flatteuſes dut le faire regretter davantage par le Landgrave.

Il alla à la Cour d'Hanovre, où M. Leibniz, ami né de tous les Savans, le preſenta à l'Electeur, aujourd'hui Roi d'Angleterre, & à la Princeſſe Electorale, ſi celebre par ſon goût, & par ſes lumieres. Il reçût un accueil très-favorable, la Renommée & M. Leibniz rendoient témoignage à ſon merite.

L'Electeur Palatin ayant entendu parler avec admiration du Miroir ardent de M. Tſchirnhaus, demanda à M. Hartſoeker s'il en pourroit faire un pareil. Celui-ci auſſi-tôt en fit jetter trois dans la Verrerie de Neubourg, de la plus belle matiere qu'il fût poſſible. Il les eut bien-tôt mis dans leur perfection, & l'Electeur lui en donna le plus grand, qui a 3 pieds 5 pouces Rhinlandiques de diametre, & que deux hommes ont de la peine à tranſporter. Il eſt de 9 pieds de foyer, & ce foyer eſt parfaitement rond, & de la grandeur d'un Louïs d'Or. Le Miroir du Palais Royal n'eſt pas ſi grand.

* p. 34. Edit. de Paris & pag. 47. Ed. d'Amſt. † p. 30. Edit. de Paris & pag. 37. Ed. d'Amſt.

En 1710 il publia un Volume intitulé *Eclairciſſemens ſur les Conjectures Phyſiques*. Ce ſont des réponſes à des objections, dont il a dit depuis que la plûpart étoient de M. Leibniz. Dans cet ouvrage il devient un homme preſque entiérement different de ce qu'il avoit été juſqu'alors. Il n'avoit jamais attaqué perſonne, ici il eſt un Cenſeur très-ſevere, & c'eſt principalement ſur les Volumes donnés tous les ans par l'Academie que tombe ſa cenſure. Il eſt vrai qu'il a ſouvent déclaré qu'il ne critiquoit que ce qu'il eſtimoit, & qu'il ſe tiendroit honoré de la même marque d'eſtime. L'Academie, qui ne ſe croit nullement irreprehenſible, ne fut point offenſée, elle le traita toûjours comme un de ſes Membres, ſujet ſeulement à quelque mauvaiſe humeur, & les Particuliers attaqués ne voulurent point interrompre le cours de leurs occupations, pour travailler à des Réponſes, qui le plus ſouvent ſont negligées du Public, & tout au plus ſoulagent un peu la vanité des Auteurs.

Les Eclairciſſemens ſur les Conjectures Phyſiques eûrent une *Suite* aſſés ample qui parut en 1712. L'Auteur y étend beaucoup plus loin qu'il n'avoit encore fait le Syſtème des Ames plaſtiques. Dans l'Homme, l'Ame Raiſonnable donne les ordres, & une Ame *vegetative* qui eſt la plaſtique, intelligente & plus intelligente que la Raiſonnable même, execute dans l'inſtant & non-ſeulement execute les mouvemens volontaires, mais prend ſoin de toute l'Oeconomie animale, de la Circulation des liqueurs, de la Nutrition, de l'Accretion, &c. operations trop difficiles pour n'être l'effet que du ſeul Mechaniſme. Mais, dit-on auſſi-tôt, cette Ame raiſonnable, cette Ame vegetative, c'eſt nous-mêmes, & comment faiſons-nous tout cela ſans en ſavoir rien? M. Hartſoeker répond par une comparaiſon, qui du moins eſt aſſés ingenieuſe. Un ſourd eſt ſeul dans une Chambre, & il y a dans des Chambres voiſines des gens deſtinés à le ſervir. On lui a fait comprendre que quand il voudroit manger, il n'avoit qu'à frapper avec un bâton. Il frappe, & auſſi-tôt des gens viennent qui apportent des Plats. Comment peut-il concevoir que ce bruit qu'il n'a pas entendu, & dont il n'a pas l'idée, les ait fait venir?

Après cela on s'attend aſſés à une Ame vegetative intelligente dans les Bêtes, qui en paroiſſent effectivement aſſés dignes. On ne ſera pas même trop ſurpris qu'il y en ait une dans les Plantes, où elle reparera, comme dans les Ecreviſſes, les parties perduës, aura attention à ne les laiſſer ſortir de terre que par la tige, tiendra cette tige toûjours verticale, fera enfin tout ce que le Mechaniſme n'explique pas commo-

modément. Mais M. Hartfoeker ne s'en tient pas là. A ce nombre prodigieux d'Intelligences répanduës par tout, il en ajoûte qui préfident aux mouvemens céleftes, & qu'on croyoit abolies pour jamais. Ce n'eft pas là le feul exemple qui faffe voir qu'aucune idée de la Philofophie ancienne n'a été affés profcrite pour devoir defefperer de revenir dans la moderne.

Cette *Suite des Eclairciffemens*, contient outre plufieurs morceaux de Phyfique deftinés à l'ufage de l'Electeur, differens morceaux particuliers, qui font prefque tous des Critiques qu'il fait de plufieurs Auteurs célèbres, ou des Réponfes à des Critiques qu'on lui avoit faites. Sur-tout il répond à des Journaliftes, dont il n'étoit pas content; ce font des efpeces de Juges fort fujets à être pris à partie.

L'Electeur Palatin mourut en 1716. M. Hartfoeker ne quitta point la Cour Palatine, tant que l'Electrice Veuve, Princeffe de la Maifon de Médicis, née avec le goût hereditaire de proteger les Sciences, & à laquelle il étoit fort attaché, demeura en Allemagne. Mais elle fe retira en Italie au bout d'un an, après avoir fait fes adieux en Princeffe par des liberalités qu'elle répandit fur fes anciens Courtifans. M. Hartfoeker n'y fut pas oublié. Dès que le Landgrave de Heffe le vit libre, il recommença à lui faire l'honneur de le folliciter, mais il fe crut déja trop avancé en âge pour prendre de nouveaux engagemens, il avoit affés vécu dans une Cour, & quelques agrémens qu'un Philofophe y puiffe avoir, il ne peut s'empêcher de fentir qu'il eft dans un Climat étranger. Il fe tranfporta avec toute fa famille à Utrecht.

Ce fut là qu'il fit imprimer en 1721. un *Recueil de plufieurs pieces de Phyfique*, toutes détachées les unes des autres. Le titre annonce enfuite que le principal deffein eft de faire voir *l'invalidité* du Syftême de M. Newton, de ce Syftême fondé fur la plus fublime Géometrie, ou étroitement incorporé avec elle, adopté par tous les Philofophes de toute une Nation auffi éclairée que l'Angloife, admiré même & du moins refpecté par ceux qui ne l'adoptent pas. M. Hartfoeker fans ufer de petits ménagemens peu Philofophiques entre en lice avec courage, & fe déclare nettement contre ces grands efpaces vuides où fe meuvent les Planetes, obligées à décrire des Courbes par des gravitations, ou attractions mutuelles. Il y trouve des inconveniens qu'il ne peut digerer, & quoiqu'il ne foit rien moins que Cartéfien, il aime mieux ramener les Tourbillons de Defcartes. L'idée en eft effectivement très-naturelle, & de plus les mouvemens de toutes les Planetes tant principales que fubalternes dirigés en même fens, mais principale-

ment le rapport invariable de toutes les distances à toutes les revolutions, indiquent assés fortement que tous les corps célestes qui composent le Systême Solaire sont assujettis à suivre le cours d'un même fluide. Il faut convenir néanmoins que les Cometes qui se meuvent en tous sens devroient souvent trouver dans ce grand fluide une resistance qui diminuëroit beaucoup leur mouvement propre, & pourroit même ne leur laisser à la fin que le mouvement général du Tourbillon. M. Hartsoeker tâche à se tirer de cette grande difficulté par son Systême particulier des Cometes, qui n'est pas lui-même sans difficulté.

Dans ce même Recueil il attaque trois Dissertations sur lesquelles M. de Mairan étant encore en Province, & avant que d'être de l'Académie des Sciences, avoit en trois années consecutives remporté le Prix à l'Académie de Bordeaux. M. de Mairan répondit dans le Journal des Savans en 1722. Il y convient en veritable Savant de quelque faute réelle, & par là il acquiert le droit d'être presque crû sur sa parole à l'égard de celles dont il ne convient pas. M. Hartsoeker dit dans sa Préface que s'il eût eû les autres Pieces qui dans les années suivantes avoient remporté le Prix de Bordeaux, il y auroit fait aussi ses Remarques. Il prétendoit apparemment faire entendre par là qu'il n'en vouloit point personnellement à M. de Mairan, ni à aucun Auteur particulier plus qu'à tout autre, mais il peut paroître que ce discours marque quelque inclination à reprendre, & même un peu de dessein formé. Il proteste souvent, & avec un grand air de sincerité, qu'il ne prétend donner que de simples conjectures, il seroit donc assés raisonnable de laisser celles des autres en paix; elles ont toutes un droit égal de se produire au jour, & souvent n'en ont guere de se combattre.

Nous passerons sous silence le reste de ce Recueil, deux Dissertations envoyées à l'Académie pour le Prix qu'elle propose tous les ans, l'une sur le Principe, l'autre sur les Loix du Mouvement, un Discours sur la Peste, où il prend après le P. Kircher l'hypothese des Insectes, un Traité des Passions, &c. Mais nous en exceptons une Piece, à cause du grand & fameux Adversaire qu'elle a pour objet, M. Bernoulli dont M. Hartsoeker avoit attaqué le sentiment sur la Lumiere du Barometre exposé dans l'Histoire de 1701 *.

M. Bernoulli fit soutenir à Basle sur ce sujet une These où l'on ne ménageoit pas M. Hartsoeker qui s'en ressentit vivement. Il ramasse de tous côtés les armes qui pouvoient servir sa colere, & comme il étoit accusé d'en vouloir toûjours aux plus grands Hommes, tels que Mrs.

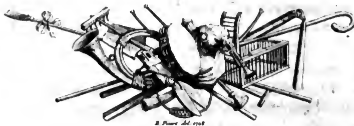
* P. 1. & suiv. de l'Ed. de Paris & de l'Ed. d'Amst.

Mrs. Huygens, Leibniz, Newton, il se justifie par en parler plus librement que jamais, peut-être pour faire valoir sa moderation passée. Sur-tout M. Leibniz, qui n'entre dans la querelle qu'à cette occasion, & très-incidemment, n'en est pas traité avec plus d'égard, & son *Harmonie préétablie*, ses *Monades* & quelques autres pensées particulieres, sont rudement qualifiées. On croiroit que les Philosophes devroient être plus moderés dans leurs querelles que les Poëtes, les Theologiens plus que les Philosophes, cependant tout est assés égal.

Après que M. Hartsoeker se fut établi à Utrecht, il entreprit un Cours de Physique, auquel il a beaucoup travaillé. Il y a fait de plus un Extrait entier des Lettres de M. Leuvenhoeck, parce qu'il trouvoit que dans ce Livre beaucoup d'Observations rares & curieuses se perdoient dans un tas de choses inutiles qui empêcheroient peut-être qu'on ne se donnât la peine de les y aller déterrer. On doit être bien obligé à ceux qui sont capables de produire, quand ils veulent bien donner leur temps à rendre les productions d'autrui plus utiles au Public.

Son application continuelle au travail altera enfin sa santé, qui jusque-là s'étoit bien soutenuë. Peu de temps avant sa mort, sur quelques reproches qui lui étoient revenus de la maniere dont il en avoit usé à l'égard de l'Academie, il voulut se justifier par une espece d'Apologie qu'il n'a pû achever entierement. On s'imagine bien sur quoi elle roule, tout ce qu'il y dit est vrai, & il ne reste rien à lui reprocher qu'une chose dont on ne peut le convaincre; c'est que l'on sent dans ses Critiques plus de plaisir, que de besoin de critiquer, mais ce seroit pousser la délicatesse trop loin que de donner du poids à un sentiment, qui peut être incertain & trompeur.

Il mourut le 10. Decembre 1725. Il étoit vif, enjoué, officieux, d'une bonté & d'une facilité, dont de faux amis ont abusé assés souvent. Ces qualités, qui s'accordent si peu avec un fonds critique, naturellement chagrin & malfaisant, sont peut-être sa meilleure Apologie.




LA CHIMIE

ELOGE
DE MONSIEUR
NEWTON.

ISAAC NEWTON, nâquit le jour de Noël V. S. de l'an 1642. à Volſtrope dans la Province de Lincoln. Il ſortoit de la Branche aînée de Jean Newton, Chevalier Baronnet Seigneur de Volſtrope. Cette Seigneurie étoit dans la famille depuis près de 200. ans. Mrs. Newton s'y étoient tranſportés de Weſtby dans la même Province de Lincoln, mais ils étoient originaires de Newton dans celle de Lancaſtre. La mere de M. Newton, nommée Anne Aſcough, étoit auſſi d'une ancienne famille. Elle ſe remaria après la mort de ſon premier mari, pere de M. Newton.

Elle mit ſon fils âgé de 12. ans à la grande Ecole de Grantham, & l'en retira au bout de quelques années, afin qu'il s'accoûtumât de bonne heure à prendre connoiſſance de ſes affaires, & à les gouverner par lui-même. Mais elle le trouva ſi peu occupé de ce ſoin, ſi diſtrait par les Livres, qu'elle le renvoya à Grantham pour y ſuivre ſon goût en liberté. Il le ſatisfit encore mieux en paſſant de là au College de la Trinité dans l'Univerſité de Cambridge, où il fut reçû en 1660. à l'âge de 18. ans.

Pour

Pour apprendre les Mathematiques, il n'étudia point Euclide, qui lui parut trop ſimple, indigne de lui prendre du temps; il le ſavoit preſque avant que de l'avoir lû, & un coup d'œil ſur l'énoncé des Theorêmes les lui démontroit. Il ſauta tout d'un coup à des Livres tels que la Geometrie de Deſcartes, & les Optiques de Kepler. On lui pourroit appliquer ce que Lucain a dit du Nil, dont les Anciens ne connoiſſoient point la ſource, *Qu'il n'a pas été permis aux hommes de voir le Nil foible & naiſſant*. Il y a des preuves que M. Newton avoit fait à 24. ans ſes grandes découvertes en Géometrie, & poſé les fondemens de ſes deux celebres Ouvrages, les *Principes*, & l'*Optique*. Si des Intelligences ſuperieures à l'Homme ont auſſi un progrès de connoiſſances, elles volent tandis que nous rampons, elles ſuppriment des milieux que nous ne parcourons qu'en nous traînant lentement, & avec effort, d'une Verité à une autre qui y touche.

Nicolas Mercator né dans le Holſtein, mais qui a paſſé ſa vie en Angleterre, publia en 1668. ſa *Logarithmotechnie*, où il donnoit par une Suite, ou Serie infinie la Quadrature de l'Hyperbole. Alors parut pour la premiére fois dans le monde ſavant une Suite de cette eſpece, tirée de la nature particuliere d'une Courbe avec un art tout nouveau, & très-délié. L'illuſtre M. Barrow, qui étoit à Cambridge où étoit auſſi M. Newton âgé de 26. ans, ſe ſouvint auſſi-tôt d'avoir vû la même Théorie dans des Ecrits du jeune Homme, non pas bornée à l'Hyperbole, mais étenduë par des formules generales à toutes ſortes de Courbes, même Mechaniques, à leurs Quadratures, à leurs Rectifications, à leurs Centres de gravité, aux Solides formés par leurs révolutions, aux Surfaces de ces Solides, de ſorte que quand les déterminations étoient poſſibles les Suites s'arrêtoient à un certain point, ou ſi elles ne s'arrêtoient pas, on en avoit les ſommes par Regle; que ſi les déterminations préciſes étoient impoſſibles, on en pouvoit toûjours approcher à l'Infini, ſupplément le plus heureux, & le plus ſubtil que l'Eſprit humain pût trouver à l'imperfection de ſes connoiſſances. C'étoit une grande richeſſe pour un Géometre de poſſeder une Theorie ſi féconde & ſi generale, c'étoit une gloire encore plus grande d'avoir inventé une Theorie ſi ſurprenante & ſi ingenieuſe, & M. Newton averti par le Livre de Mercator que cet habile homme étoit ſur la voye, & que d'autres s'y pourroient mettre en le ſuivant, devoit naturellement ſe preſſer d'étaler ſes treſors, pour s'en aſſûrer la veritable proprieté, qui conſiſte dans la découverte. Mais il ſe contenta de la richeſſe, & ne ſe piqua point de la gloire. Il dit lui-même

dans

dans une Lettre du *Commercium Epistolicum*, *qu'il avoit crû que son Secret étoit entierement trouvé par Mercator, ou le seroit par d'autres, avant qu'il fût d'un âge assés mûr pour composer.* Il se laissoit enlever sans regret ce qui avoit dû lui promettre beaucoup de gloire, & le flater des plus douces esperances de cette espece, & il attendoit l'âge convenable pour composer ou pour se donner au Public, n'ayant pas attendu celui de faire les plus grandes choses. Son Manuscrit sur les Suites infinies fut simplement communiqué à M. Collins, & à Mylord Brounker, habiles en ces matiéres, & encore ne le fut-il que par M. Barrow, qui ne lui permettoit pas d'être tout à fait aussi modeste, qu'il l'eût voulu.

Ce Manuscrit tiré en 1669. du Cabinet de l'Auteur porte pour titre, *Methode que j'avois trouvée autrefois*, &c. Et quand cet *autrefois* ne seroit que trois ans, il auroit donc trouvé à 24. ans toute la belle Theorie des Suites. Mais il y a plus. Ce même Manuscrit contient, & l'invention & le Calcul des *fluxions*, ou Infiniment petits, qui ont causé une si grande contestation entre M. Leibniz, & lui, ou plûtôt entre l'Allemagne & l'Angleterre. Nous en avons fait l'Histoire en 1716 *. dans l'Eloge de M. Leibniz, & quoi-que ce fût l'Eloge de M. Leibniz, nous y avons si exactement gardé la neutralité d'Historien, que nous n'avons presentement rien de nouveau à dire pour M. Newton. Nous avons marqué expressément *que M. Newton étoit certainement Inventeur, que sa gloire étoit en sûreté, & qu'il n'étoit question que de savoir si M. Leibniz avoit pris de lui cette idée.* Toute l'Angleterre en est convaincuë, quoi-que la Societé Royale ne l'ait pas prononcé dans son Jugement, & l'ait tout au plus insinué. M. Newton est constamment le premier Inventeur, & de plusieurs années le premier. M. Leibniz de son côté est le premier qui ait publié ce Calcul, & s'il l'avoit pris de M. Newton, il ressembleroit du moins au Promethée de la fable, qui déroba le feu aux Dieux, pour en faire part aux hommes.

En 1687. M. Newton se resolut enfin à se dévoiler, & à reveler ce qu'il étoit, les *Principes Mathematiques de la Philosophie Naturelle* parurent. Ce Livre où la plus profonde Géometrie sert de base à une Physique toute nouvelle, n'eut pas d'abord tout l'éclat qu'il meritoit, & qu'il devoit avoir un jour. Comme il est écrit très-savamment, que les paroles y sont fort épargnées, qu'assés souvent les conséquences y naissent rapidement des principes, & qu'on est obligé à suppléer de soi-

* P. 109. & suiv. de l'Ed. de Paris & pag. 133. de l'Ed. d'Amst.

soi-même tout l'entre-deux, il falloit que le Public eût le loisir de l'entendre. Les grands Géometres n'y parvinrent qu'en l'étudiant avec soin, les mediocres ne s'y embarquerent qu'excités par le témoignage des grands, mais enfin quand le Livre fut suffisamment connu, tous ces suffrages, qu'il avoit gagnés si lentement, éclaterent de toutes parts, & ne formerent qu'un cri d'admiration. Tout le monde fut frappé de l'esprit original qui brille dans l'Ouvrage, de cet esprit créateur, qui dans toute l'étenduë du Siécle le plus heureux ne tombe guere en partage qu'à trois ou quatre hommes pris dans toute l'étenduë des Païs savans.

Deux Theories principales dominent dans les *Principes Mathematiques*, celle des forces Centrales, & celle de la Resistance des Milieux au Mouvement, toutes deux presqu'entierement neuves, & traitées selon la sublime Géometrie de l'Auteur. On ne peut plus toucher ni à l'une ni à l'autre de ces matiéres, sans avoir M. Newton devant les yeux, sans le repeter, ou sans le suivre, & si on veut le déguiser, quelle adresse pourra empêcher qu'il ne soit reconnu?

Le rapport trouvé par Kepler entre les révolutions des Corps célestes, & leurs distances à un centre commun de ces révolutions, regne constamment dans tout le Ciel. Si l'on imagine, ainsi qu'il est necessaire, qu'une certaine force empêche ces grands Corps de suivre pendant plus d'un instant leur mouvement naturel en ligne droite d'Occident en Orient, & les retire continuellement vers un centre, il suit de la Regle de Kepler que cette force, qui sera centrale, ou plus particulierement *centripete*, aura sur un même corps une action variable selon ses differentes distances à ce centre, & cela dans la raison renversée des quarrés de ces distances, c'est-à-dire, par exemple, que si ce corps étoit deux fois plus éloigné du centre de sa révolution, l'action de la force centrale sur lui en seroit quatre fois plus foible. Il paroit que M. Newton est parti de là pour toute sa Physique du Monde pris en grand. Nous pouvons supposer aussi ou feindre qu'il a d'abord consideré la Lune, parce qu'elle a la Terre pour centre de son mouvement.

Si la Lune perdoit toute l'impulsion, toute la tendance qu'elle a pour aller d'Occident en Orient en ligne droite, & qu'il ne lui restât que la force centrale qui la porte vers le centre de la Terre, elle obéïroit donc uniquement à cette force, en suivroit uniquement la direction, & viendroit en ligne droite vers le centre de la Terre. Son mouvement de révolution étant connu, M. Newton démontre par

ce mouvement que dans la 1re Minute de sa descente elle décriroit 15 pieds de Paris. Sa distance à la Terre est de 60 demi-diametres de la Terre, donc si la Lune étoit à la surface de la Terre, sa force seroit augmentée selon le quarré de 60, c'est-à-dire, qu'elle seroit 3600 fois plus puissante, & que la Lune dans une Minute décriroit 3600 fois 15 pieds.

Maintenant si l'on suppose que la force qui agissoit sur la Lune soit la même que celle que nous appellons Pesanteur sur la Terre, il s'ensuivra du Systême de Galilée, que la Lune qui à la surface de la Terre parcouroit 3600 fois 15 pieds en une Minute, devroit parcourir aussi 15 pieds dans la 1re 60me partie, ou dans la 1re Seconde de cette Minute. Or on sait par toutes les experiences, & on n'a pû les faire qu'à de très-petites distances de la surface de la Terre, que les Corps pesants tombent de 15 pieds dans la 1re Seconde de leur chûte. Ils sont donc, quand nous éprouvons la durée de leurs chûtes, dans le même cas précisément, que si ayant fait autour de la Terre avec la même force centrale que la Lune, la même révolution, & à la même distance, ils se trouvoient ensuite tout près de la surface de la Terre, & s'ils sont dans le cas où est la Lune, la Lune est dans le cas où ils sont, & n'est retirée à chaque instant vers la Terre que par cette même Pesanteur. Une conformité si exacte d'effets, ou plûtôt cette parfaite identité, ne peut venir que de celle des causes.

Il est vrai que dans le Systême de Galilée, qu'on a suivi ici, la Pesanteur est constante, & que la force centrale de la Lune ne l'est pas dans la démonstration même qu'on vient de donner. Mais la Pesanteur peut bien ne paroître constante, ou, pour mieux dire, elle ne le paroit dans toutes nos experiencces, qu'à cause que la plus grande hauteur d'où nous puissions voir tomber des Corps, n'est rien par rapport à la distance de 1500. Lieuës, où ils sont tous du centre de la Terre. Il est démontré qu'un Boulet de Canon tiré horisontalement décrit dans l'hypothese de la Pesanteur constante une Parabole terminée à un certain point par la rencontre de la Terre, mais que s'il étoit tiré d'une hauteur qui pût rendre sensible l'inégalité d'action de la Pesanteur, il décriroit au lieu de la Parabole une Ellipse, dont le centre de la Terre seroit un des Foyers, c'est-à-dire, qu'il feroit exactement ce que fait la Lune.

Si la Lune est pesante à la maniére des Corps terrestres, si elle est portée vers la Terre par la même force qui les y porte, si selon l'expression de M. Newton elle pese sur la Terre, la même cause agit dans

dans tout ce merveilleux assemblage de Corps céleftes, car toute la Nature eft une, c'eft par tout la même difpofition, par tout des Ellipfes décrites par des Corps dont le mouvement fe rapporte à un Corps placé dans un des Foyers. Les Satellites de Jupiter pefent fur Jupiter, comme la Lune fur la Terre, les Satellites de Saturne fur Saturne, toutes les Planetes enfemble fur le Soleil.

On ne fait point en quoi confifte la Pefanteur, & M. Newton luimême l'a ignoré. Si la Pefanteur agit par impulfion, on conçoit qu'un bloc de Marbre qui tombe peut être pouffé vers la Terre, fans que la Terre foit aucunement pouffée vers lui, & en un mot tous les centres, aufquels fe rapportent les mouvemens caufés par la Pefanteur, pourront être immobiles. Mais fi elle agit par attraction, la Terre ne peut attirer le bloc de Marbre, fans que ce bloc n'attire auffi la Terre, pourquoi cette vertu attractive feroit-elle plûtôt dans certains Corps que dans d'autres? M. Newton pofe toûjours l'action de la Pefanteur reciproque dans tous les Corps, & proportionnelle feulement à leurs maffes, & par-là il femble déterminer la Pefanteur à être réellement une attraction. Il n'employe à chaque moment que ce mot pour exprimer la force active des Corps, force, à la verité, inconnuë, & qu'il ne prétend pas définir, mais fi elle pouvoit agir auffi par impulfion, pourquoi ce terme plus clair n'auroit-il pas été préferé? car on conviendra qu'il n'étoit guere poffible de les employer tous deux indifferemment, ils font trop oppofés. L'ufage perpetuel du mot d'attraction, foutenu d'une grande autorité, & peutêtre auffi de l'inclination qu'on croit fentir à M. Newton pour la chofe même, familiarife du moins les Lecteurs avec une idée profcrite par les Cartéfiens, & dont tous les autres Philofophes avoient ratifié la condamnation, il faut être prefentement fur fes gardes, pour ne lui pas imaginer quelque réalité, on eft expofé au peril de croire qu'on l'entend.

Quoi-qu'il en foit, tous les Corps, felon M. Newton, pefent les uns fur les autres, ou s'attirent en raifon de leurs maffes, & quand ils tournent autour d'un centre commun, dont par conféquent ils font attirés, & qu'ils attirent, leurs forces attractives varient dans la raifon renverfée de leurs diftances à ce centre; & fi tous enfemble avec leur centre commun tournent autour d'un autre centre commun à eux & à d'autres, ce font encore de nouveaux rapports, qui font une étrange complication. Ainfi chacun des cinq Satellites de Saturne pefe fur les quatre autres, & les quatre autres fur lui; tous les cinq

pesent sur Saturne, & Saturne sur eux; le tout ensemble pese sur le Soleil, & le Soleil sur ce tout. Quelle Géometrie a été necessaire pour débrouiller ce Cahos de rapports! Il paroît temeraire de l'avoir entrepris, & on ne peut voir sans étonnement que d'une Théorie si abstraite, formée de plusieurs Théories particuliéres, toutes très-difficiles à manier, il naisse necessairement des conclusions toûjours conformes aux faits établis par l'Astronomie.

Quelquefois même ces conclusions semblent deviner des faits, ausquels les Astronomes ne se seroient pas attendus. On prétend depuis un temps, & sur-tout en Angleterre, que quand Jupiter & Saturne sont entr'eux dans leur plus grande proximité, qui est de 165. millions de Lieuës, leurs mouvemens ne sont plus de la même régularité que dans le reste de leur cours, & le Systême de M. Newton en donne tout d'un coup la cause, qu'aucun autre Systême ne donneroit. Jupiter & Saturne s'attirent plus fortement l'un l'autre, parce qu'ils sont plus proches, & par là la régularité du reste de leur cours est sensiblement troublée. On peut aller jusqu'à déterminer la quantité & les bornes de ce déreglement.

La Lune est la moins réguliére des Planetes, elle échappe assés souvent aux Tables les plus exactes, & fait des écarts dont on ne connoît point les principes. M. Halley, que son profond savoir en Mathematique n'empêche pas d'être bon Poëte, dit dans des Vers Latins qu'il a mis au devant de la 3. Edition des *Principes* de M. Newton, que *la Lune jusque-là ne s'étoit point laissé assujettir au frein des Calculs, & n'avoit été domptée par aucun Astronome*, mais qu'elle l'est enfin dans le nouveau Systême. Toutes les bizarreries de son cours y deviennent d'une necessité qui les fait prédire, & il est difficile qu'un Systême, où elles prennent cette forme, ne soit qu'un Systême heureux, sur-tout si on ne les regarde que comme une petite partie d'un Tout, qui embrasse avec le même succès une infinité d'autres explications. Celle du Flux & du Reflux s'offre si naturellement par l'action de la Lune sur les Mers, combinée avec celle du Soleil, que ce merveilleux phenomene semble en être dégradé.

La seconde des deux grandes Theories sur lesquelles roule le Livre des *Principes*, est celle de la Résistance des Milieux au Mouvement, qui doit entrer dans les principaux phenomenes de la Nature, tels que les Mouvemens des Corps celestes, la Lumiére, le Son. M. Newton établit à son ordinaire sur une très-profonde Géometrie ce qui doit résulter de cette Résistance selon toutes les causes qu'elle

peut

peut avoir, la Densité du Milieu, la Vîtesse du Corps mû, la grandeur de sa Surface, & il arrive enfin à des conclusions qui détruisent les Tourbillons de Descartes, & renversent ce grand Edifice celeste, qu'on auroit crû inébranlable. Si les Planetes se meuvent autour du Soleil dans un Milieu, quel qu'il soit, dans une matiére Etherée, qui remplit tout, & qui, quelque subtile qu'elle soit, n'en résistera pas moins, ainsi qu'il est démontré, comment les mouvemens des Planetes n'en sont-ils pas perpetuellement, & même promptement affoiblis? sur-tout, comment les Cometes traversent-elles les Tourbillons librement en tous sens, quelquefois avec des directions de mouvement contraires aux leurs, sans en recevoir nulle alteration sensible dans leurs mouvemens, de quelque longue durée qu'ils puissent être? Comment ces Torrents immenses, & d'une rapidité presqu'incroyable n'absorbent-ils pas en peu d'instants tout le mouvement particulier d'un Corps, qui n'est qu'un atome par rapport à eux, & ne le forcent-ils pas à suivre leur cours?

Les Corps celestes se meuvent donc dans un grand Vuide, si ce n'est que leurs exhalaisons, & les rayons de Lumiére, qui forment ensemble mille entrelassemens differents, mêlent un peu de matiére à des Espaces immateriels presqu'infinis. L'Attraction & le Vuide, bannis de la Physique par Descartes, & bannis pour jamais selon les apparences, y reviennent ramenés par M. Newtom, armés d'une force toute nouvelle dont on ne les croyoit pas capables, & seulement peut-être un peu déguisés.

Les deux grands Hommes, qui se trouvent dans une si grande opposition, ont eû de grands rapports. Tous deux ont été des genies du premier ordre, nés pour dominer sur les autres esprits, & pour fonder des Empires. Tous deux Géometres excellents ont vû la necessité de transporter la Géometrie dans la Physique. Tous deux ont fondé leur Physique sur une Géometrie, qu'ils ne tenoient presque que de leurs propres lumiéres. Mais l'un, prenant un vol hardi, a voulu se placer à la source de tout, se rendre maître des premiers principes par quelques idées claires, & fondamentales, pour n'avoir plus qu'à descendre aux phenomenes de la Nature, comme à des conséquences necessaires: l'autre plus timide, ou plus modeste a commencé sa marche par s'appuyer sur les phenomenes pour remonter aux principes inconnus, résolu de les admettre quels que les pût donner l'enchaînement des conséquences. L'un part de ce qu'il entend nettement pour trouver la cause de ce qu'il voit. L'autre part de ce qu'il voit pour

en trouver la caufe, foit claire, foit obfcure. Les principes évidents de l'un ne le conduifent pas toûjours aux phenomenes tels qu'ils font; les phenomenes ne conduifent pas toûjours l'autre à des principes aflés évidents. Les bornes, qui dans ces deux routes contraires ont pû arrêter deux hommes de cette efpece, ce ne font pas les bornes de leur Efprit; mais celles de l'Efprit humain.

En même temps que M. Newton travailloit à fon grand Ouvrage des *Principes*, il en avoit un autre entre les mains, auffi original, auffi neuf, moins general par fon titre, mais auffi étendu par la maniere dont il devoit traiter un fujet particulier. C'eft l'*Optique*, ou *Traité de la Lumiere & des Couleurs*, qui parut pour la premiere fois en 1704, il avoit fait pendant le cours de 30 années les experiences qui lui étoient neceffaires.

L'Art de faire des Experiences, porté à un certain degré, n'eft nullement commun. Le moindre fait qui s'offre à nos yeux, eft compliqué de tant d'autres faits, qui le compofent ou le modifient, qu'on ne peut fans une extrême adreffe démêler tout ce qui y entre, ni même fans une fagacité extrême foupçonner tout ce qui peut y entrer. Il faut décompofer le fait dont il s'agit en d'autres qui ont eux-mêmes leur compofition, & quelquefois, fi l'on n'avoit bien choifi fa route, on s'engageroit dans des Labyrinthes d'où l'on ne fortiroit pas. Les faits primitifs & élementaires femblent nous avoir été cachés par la Nature avec autant de foin que des Caufes, & quand on parvient à les voir, c'eft un fpectacle tout nouveau, & entiérement imprévû.

L'Objet perpetuel de l'*Optique* de M. Newton, eft l'Anatomie de la Lumiere. L'expreffion n'eft point trop hardie, ce n'eft que la chofe même. Un très-petit Rayon de Lumiere, qu'on laiffe entrer dans une Chambre parfaitement obfcure, mais qui ne peut être fi petit qu'il ne foit encore un faifceau d'une infinité de rayons, eft divifé, diffequé, de façon que l'on a les rayons élementaires qui le compofoient feparés les uns des autres, & teints chacun d'une couleur particuliere, qui après cette feparation ne peut plus être alterée. Le Blanc dont étoit le rayon total avant la diffection, réfultoit du mélange de toutes les couleurs particulieres des rayons primitifs. La feparation de ces rayons étoit fi difficile, que quand M. Mariotte l'entreprit fur les premiers bruits des experiences de M. Newton, il la manqua, lui qui avoit tant de genie pour les experiences, & qui a fi bien réüffi fur tant d'autres fujets.

On ne fepareroit jamais les Rayons primitifs & colorés, s'ils n'étoient

toient de leur nature tels qu'en passant par le même Milieu, par le même Prisme de verre, ils se rompent sous differents angles, & par-là se démêlent quand ils sont reçûs à des distances convenables. Cette differente refrangibilité des Rayons rouges, jaunes, verts, bleus, violets & de toutes les couleurs intermediaires en nombre infini, proprieté qu'on n'avoit jamais soupçonnée, & à laquelle on ne pouvoit guere être conduit par aucune conjecture, est la découverte fondamentale du Traité de M. Newton. La differente refrangibilité amene la differente inflexibilité. Il y a plus. Les Rayons qui tombent sous le même angle sur une surface s'y rompent & s'y reflechissent alternativement, espece de jeu qui n'a pû être apperçû qu'avec des yeux extrêmement fins, & bien aidés par l'Esprit. Enfin, & sur ce point seul la premiére idée n'appartient pas à M. Newton, les Rayons qui passent près des extrêmités d'un Corps sans le toucher, ne laissent pas de s'y détourner de la ligne droite, ce qu'on appelle *inflexion*. Tout cela ensemble forme un Corps d'*Optique* si neuf, qu'on pourra desormais regarder cette Science comme presque entiérement dûë à l'Auteur.

Pour ne pas se borner à des speculations, qu'on traite quelquefois injustement d'oisives, il a donné dans cet ouvrage l'invention, & le dessein d'un Telescope par reflexion, qui n'a été bien executé que long-temps après. On a vû ici que ce Telescope n'ayant que 2 pieds ½ de longueur, faisoit autant d'effet qu'un bon Telescope ordinaire de 8 ou 9 pieds, avantage très-considerable, & dont apparemment on connoîtra mieux encore à l'avenir toute l'étenduë.

Une utilité de ce Livre, aussi grande peut-être que celle qu'on tire du grand nombre de connoissances nouvelles dont il est plein, est qu'il fournit un excellent modelle de l'Art de se conduire dans la Philosophie Experimentale. Quand on voudra interroger la Nature par les experiences, & les observations, il la faudra interroger comme M. Newton, d'une maniére aussi adroite, & aussi pressante. Des choses qui se dérobent presque à la recherche par être trop déliées, il les fait reduire à souffrir le Calcul, & un Calcul qui ne demande pas seulement le savoir des bons Geometres, mais encore plus une dexterité particuliére. L'application qu'il fait de sa Géometrie a autant de finesse, que sa Géometrie a de sublimité.

Il n'a pas achevé son *Optique*, parce que des experiences, dont il avoit encore besoin, furent interrompuës, & qu'il n'a pû les reprendre. Les Pierres d'attente qu'il a laissées à cet Edifice imparfait, ne pourront guere être employées que par des mains aussi habiles que celles du premier

mier

mier Architecte. Il a du moins mis sur la voye, autant qu'il a pû, ceux qui voudront continuer son ouvrage, & même il leur trace un chemin pour passer de l'Optique à une Physique entiére; sous la forme de *Doutes* ou de *Questions à éclaircir*, il propose un grand nombre de vuës, qui aideront les Philosophes à venir, ou du moins feront l'histoire, toûjours curieuse, des pensées d'un grand Philosophe.

L'attraction domine dans ce Plan abregé de Physique. La force qu'on appelle *dureté* des Corps est l'attraction mutuelle de leurs parties, qui les serre les unes contre les autres, & si elles sont de figure à se pouvoir toucher par toutes leurs faces sans laisser d'interstices, les Corps sont parfaitement durs. Il n'y a de cette espece que de petits Corps primordiaux, & inalterables, Elemens de tous les autres. Les fermentations, ou effervescences Chimiques, dont le mouvement est si violent qu'on les pourroit quelquefois comparer à des Tempêtes, sont des effets de cette puissante attraction, qui n'agit entre les petits corps qu'à de petites distances.

En general il conçoit que l'attraction est le principe agissant de toute la Nature, & la cause de tous les mouvemens. Car si une certaine quantité de mouvement, une fois imprimée par les mains de Dieu, ne faisoit ensuite que se distribuer differemment selon les Loix du Choc, il paroît qu'il periroit toûjours du mouvement par les chocs contraires sans qu'il en pût renaître, & que l'Univers tomberoit assés promptement dans un repos, qui seroit la mort generale de tout. La vertu de l'attraction toûjours subsistante, & qui ne s'affoiblit point en s'exerçant, est une ressource perpetuelle d'action & de vie. Encore peut-il arriver que les effets de cette vertu viennent enfin à se combiner de façon que le Systême de l'Univers se dereglcroit, & *qu'il demanderoit*, selon M. Newton, *une main qui y retouchât*.

Il déclare bien nettement qu'il ne donne cette attraction que pour une cause qu'il ne connoît point, & dont seulement il considere, compare & calcule les effets, & pour se sauver du reproche de rappeller les *Qualités occultes* des Scholastiques, il dit qu'il n'établit que des qualités *manifestes* & très-sensibles par les phenomenes, mais qu'à la verité les causes de ces qualités sont *occultes*, & qu'il en laisse la recherche à d'autres Philosophes. Mais ce que les Scholastiques appelloient Qualités occultes, n'étoient-ce pas des Causes? ils voyoient bien aussi les Effets. D'ailleurs ces Causes occultes, que M. Newton n'a pas trouvées, croyoit-il que d'autres les trouvassent? s'engagera-t on avec beaucoup d'esperance à les chercher?

Il

Il mit à la fin de l'*Optique* deux Traités de pure Géometrie, l'un de la *Quadrature des Courbes*, l'autre un *Dénombrement des Lignes* qu'il appelle *du 3me.* ordre. Il les en a retranchés depuis, parce que le sujet en étoit trop different de celui de l'Optique, & on les a imprimés à part en 1711 avec une *Analyse par les Equations infinies* & la *Methode Differentielle.* Ce ne seroit plus rien dire que d'ajoûter ici qu'il brille dans tous ces Ouvrages une haute & fine Géometrie, qui lui appartenoit entierement.

Absorbé dans ses speculations, il devoit naturellement être & indifferent pour les affaires, & incapable de les traiter. Cependant lors qu'en 1687, année de la publication de ses *Principes*, les privileges de l'Université de Cambridge, où il étoit Professeur en Mathematiques dès l'an 1669, par la démission de M. Barrow en sa faveur, furent attaqués par le Roi Jacques II, il fut un des plus zelés à les soutenir, & son Université le nomma pour être un de ses Delegués par devant la Cour de *Haute-Commission.* Il en fut aussi le Membre representant dans le Parlement de *Convention* en 1688, & il y tint séance jusqu'à ce qu'il fût dissous.

En 1696 le Comte de Halifax, Chancelier de l'Echiquier, & grand Protecteur des Savans, car les Seigneurs Anglois ne se piquent pas de l'honneur d'en faire peu de cas, & souvent le sont eux-mêmes, obtint du Roi Guillaume de créer M. Newton *Garde des Monnoyes*, & dans cette Charge il rendit des services importants à l'occasion de la grande Refonte qui se fit en ce temps-là. Trois ans après il fut *Maitre de la Monnoye*, emploi d'un revenu très-considerable, & qu'il a possedé jusqu'à la mort.

On pourroit croire que sa Charge de la Monnoye ne lui convenoit que parce qu'il étoit excellent Géometre & Physicien, & en effet cette matiére demande souvent des Calculs difficiles, & quantité d'experiences Chimiques, & il a donné des preuves de ce qu'il pouvoit en ce genre par sa *Table des Essais des Monnoyes etrangeres*, imprimée à la fin du Livre du Docteur Arbuthnott. Mais il falloit que son genie s'étendît jusqu'aux affaires purement politiques, & où il n'entroit nul mêlange des Sciences speculatives. A la convocation du Parlement de 1701, il fut choisi de nouveau Membre de cette Assemblée pour l'Université de Cambridge. Après tout, c'est peut-être une erreur de regarder les Sciences, & les affaires comme si incompatibles, principalement pour les hommes d'une certaine trempe. Les affaires politiques bien entenduës se reduisent elles-mêmes à des Cal-

culs très-fins, & à des combinaiſons délicates, que les Eſprits accoûtumés aux hautes ſpeculations ſaiſiſſent plus facilement & plus ſûrement, dès qu'ils ſont inſtruits des faits, & fournis des materiaux neceſſaires.

M. Newton a eû le bonheur ſingulier de joüir pendant ſa vie de tout ce qu'il meritoit, bien différent de Deſcartes, qui n'a reçû que des honneurs poſthumes. Les Anglois n'en honorent pas moins les grands talens pour être nés chés eux; loin de chercher à les rabaiſſer par des Critiques injurieuſes, loin d'applaudir à l'Envie qui les attaque, ils ſont tous de concert à les élever, & cette grande Liberté, qui les diviſe ſur les points les plus importants, ne les empêche point de ſe réünir ſur celui-là. Ils ſentent tous combien la gloire de l'Eſprit doit être précieuſe à un Etat, & qui peut la procurer à leur Patrie, leur devient infiniment cher. Tous les Savans d'un Pays, qui en produit tant, mirent M. Newton à leur tête par une eſpece d'acclamation unanime, ils le reconnurent pour Chef, & pour Maître, un Rebelle n'eût oſé s'élever, on n'eut pas ſouffert même un médiocre admirateur. Sa Philoſophie a été adoptée par toute l'Angleterre, elle domine dans la Societé Royale, & dans tous les excellens Ouvrages, qui en ſont ſortis, comme ſi elle étoit déja conſacrée par le reſpect d'une longue ſuite de Siecles. Enfin il a été reveré au point que la mort ne pouvoit plus lui produire de nouveaux honneurs, il a vû ſon Apotheoſe. Tacite qui a reproché aux Romains leur extrême indifference pour les grands Hommes de leur Nation, eût donné aux Anglois la loüange toute oppoſée. En vain les Romains ſe feroient-ils excuſés ſur ce que le grand merite leur étoit devenu familier, Tacite leur eût répondu que le grand merite n'étoit jamais commun, ou que même il faudroit, s'il étoit poſſible, le rendre commun, par la gloire qui y feroit attachée.

En 1703 M. Newton fut élu Preſident de la Société Royale, & l'a été ſans interruption juſqu'à ſa mort pendant 23 ans, exemple unique, & dont on n'a pas crû devoir craindre les conſéquences.

La Reine Anne le fit Chevalier en 1705, titre d'honneur, qui marque du moins que ſon nom étoit allé juſqu'au Trône, où les noms les plus illuſtres en ce genre ne parviennent pas toûjours.

Il fut plus connu que jamais à la Cour ſous le Roi George. La Princeſſe de Galles, aujourd'hui Reine d'Angleterre, avoit aſſés de lumieres & de connoiſſances pour interroger un homme tel que lui, & pour ne pouvoir être ſatisfaite que par lui. Elle a ſouvent dit publiquement qu'elle ſe tenoit heureuſe de vivre de ſon temps, & de le connoître.

Dans

Dans combien d'autres Siécles, & dans combien d'autres Nations auroit-il pû être placé sans y retrouver une Princesse de Galles!

Il avoit composé un ouvrage de Chronologie ancienne, qu'il ne songeoit point à publier, mais cette Princesse, à qui il en confia les vûës principales, les trouva si neuves & si ingenieuses, qu'elle voulut avoir un précis de tout l'Ouvrage, qui ne sortiroit jamais de ses mains, & qu'elle possederoit seule. Elle le garde encore aujourd'hui avec tout ce qu'elle a de plus précieux. Il s'en échappa cependant une Copie; il étoit difficile que la curiosité, excitée par un morceau singulier de M. Newton, n'usât de toute son adresse pour penetrer jusqu'à ce Tresor, & il est vrai qu'il faudroit être bien severe pour la condamner. Cette Copie fut apportée en France par celui qui étoit assés heureux pour l'avoir, & l'estime qu'il en faisoit l'empêcha de la garder avec le dernier soin. Elle fut vûe, traduite & enfin imprimée.

Le point principal du Système Chronologique de M. Newton, tel qu'il paroît dans cet Extrait qu'on a de lui, est de rechercher, en suivant avec beaucoup de subtilité quelques traces assés foibles de la plus ancienne Astronomie Grecque, quelle étoit au temps de Chiron le Centaure la position du Colure des Equinoxes par rapport aux Etoiles fixes. Comme on sait aujourd'hui que ces Etoiles ont un mouvement en longitude d'un degré en 72 ans, si on sait une fois qu'au temps de Chiron le Colure passoit par certaines Fixes, on saura, en prenant leur distance à celles par où il passe aujourd'hui, combien de temps s'est écoulé depuis Chiron jusqu'à nous. Chiron étoit du fameux voyage des Argonautes, ce qui en fixera l'Epoque, & necessairement ensuite celle de la Guerre de Troye, deux grands évenemens d'où dépend toute l'ancienne Chronologie. M. Newton les met de 500 ans plus proches de l'Ere Chrétienne, que ne font ordinairement les autres Chronologistes. Le Système a été attaqué par deux Savans François. On leur reproche en Angleterre de n'avoir pas attendu l'Ouvrage entier, & de s'être pressés de critiquer. Mais cet empressement même ne fait-il pas honneur à M. Newton? Ils se sont saisis le plus promptement qu'ils ont pû de la gloire d'avoir un pareil Adversaire. Ils en vont trouver d'autres en sa place. Le célèbre M. Halley, premier Astronome du Roi de la Grande Bretagne, a déja écrit pour soutenir tout l'Astronomique du Système, son amitié pour l'illustre Mort, & ses grandes connoissances dans la matiére, doivent le rendre redoutable. Mais enfin la contestation n'est pas terminée, le Public, peu nombreux, qui est en état de juger, ne l'a pas encore fait, & quand il ar-

riveroit que les plus fortes raisons fussent d'un côté, & de l'autre le nom de M. Newton, peut-être ce Public seroit-il quelque temps en suspens, & peut-être seroit-il excusable.

Dès que l'Academie des Sciences par le Reglement de 1699 put choisir des Associés Etrangers, elle ne manqua pas de se donner M. Newton. Il entretint toûjours commerce avec elle en lui envoyant tout ce qui paroissoit de lui. C'étoient ses anciens travaux, ou qu'il faisoit reimprimer, ou qu'il donnoit pour la premiére fois; depuis qu'il fut employé à la Monnoye, ce qui étoit arrivé déja quelque temps auparavant, il ne s'engagea plus dans aucune entreprise considerable de Mathematique, ni de Philosophie. Car quoique l'on pût compter pour une entreprise considerable la Solution du fameux Problême des *Trajectoires* proposé aux Anglois comme un défi par M. Leibniz pendant sa contestation avec eux, & recherché bien soigneusement pour l'embarras, & la difficulté, ce ne fut presque qu'un jeu pour M. Newton. Il reçût ce Problême à 4. heures du soir, revenant de la Monnoye fort fatigué, & il ne se coucha point qu'il n'en fût venu à bout. Après avoir servi si utilement dans les connoissances speculatives toute l'Europe savante, il servit uniquement sa Patrie dans des affaires dont l'utilité étoit plus sensible, & plus directe, plaisir touchant pour tout bon Citoyen; mais tout le temps qu'il avoit libre, il le donnoit à la curiosité de son Esprit, qui ne se faisoit point une gloire de dédaigner aucune sorte de connoissance, & savoit se nourrir de tout. On a trouvé de lui après sa mort quantité d'Ecrits sur l'Antiquité, sur l'Histoire, sur la Théologie même, si éloignée des Sciences par où il est connu. Il ne se permettoit ni de passer des momens oisifs sans s'occuper, ni de s'occuper legerement, & avec une foible attention.

Sa santé fut toûjours ferme, & égale jusqu'à l'âge de 80 ans, circonstance très-essentielle du rare bonheur dont il a joui. Alors il commença à être incommodé d'une incontinence d'Urine, encore dans les 5 années suivantes, qui précederent sa mort, eut-il de grands intervalles de santé, ou d'un état fort tolerable, qu'il se procuroit par le regime, & par des attentions dont il n'avoit pas eû besoin jusque-là. Il fut obligé de se reposer de ses fonctions à la Monnoye sur M. Conduitt qui avoit épousé une de ses Nieces, il ne s'y resolut que parce qu'il étoit bien sûr de remettre en bonnes mains un dépôt si important, & si délicat. Son jugement a été confirmé depuis sa mort par le choix du Roi, qui a donné cette place à M. Conduitt. M. Newton ne souffrit beaucoup que dans les derniers 20 jours de sa vie. On jugea

jugea fûrement qu'il avoit la Pierre, & qu'il n'en pouvoit revenir. Dans des accès de douleur si violents que les gouttes de sueur lui en couloient sur le visage, il ne poussa jamais un cri, ni ne donna aucun signe d'impatience, & dès qu'il avoit quelques momens de relâche, il sourioit, & parloit avec sa gayeté ordinaire. Jusque-là il avoit toûjours lû, ou écrit plusieurs heures par jour. Il lut les Gazettes le Samedi 18 Mars V. S. au matin, & parla long-temps avec le Docteur Mead, Medecin célèbre, il possedoit parfaitement tous ses sens, & tout son esprit; mais le soir il perdit absolument la connoissance, & ne la reprit plus, comme si les facultés de son ame n'avoient été sujettes qu'à s'éteindre totalement, & non pas à s'affoiblir. Il mourut le Lundi suivant 20. Mars, âgé de 85 ans.

Son Corps fut exposé sur un Lit de parade dans la Chambre de Jerusalem, endroit d'où l'on porte au lieu de leur sepulture les personnes du plus haut rang, & quelquefois les Têtes couronnées. On le porta dans l'Abbaye de Westminster, le Poile étant soutenu par Mylord grand Chancelier, par les Ducs de Montrose, & Roxburgh, & par les Comtes de Pembrocke, de Sussex, & de Maclesfield. Ces six Pairs d'Angleterre qui firent cette fonction solemnelle, font assés juger quel nombre de personnes de distinction grossirent la Pompe funebre. L'Évêque de Rochester fit le Service, accompagné de tout le Clergé de l'Eglise. Le Corps fut enterré près de l'entrée du Chœur. Il faudroit presque remonter chés les anciens Grecs, si l'on vouloit trouver des exemples d'une aussi grande veneration pour le Savoir. La famille de M. Newton imite encore la Gréce de plus près par un Monument qu'elle lui fait élever, & auquel elle employe une somme considerable. Le Doyen & le Chapitre de Westminster ont permis qu'on le construise dans un endroit de l'Abbaye, qui a souvent été refusé à la plus haute Noblesse. La patrie & la famille ont fait éclater pour lui la même reconnoissance, que s'il les avoit choisies.

Il avoit la taille mediocre, avec un peu d'embonpoint dans ses dernieres années, l'œil fort vif & fort perçant, la physionomie agréable & venerable en même temps, principalement quand il ôtoit sa perruque, & laissoit voir une chevelure toute blanche, épaisse & bien fournie. Il ne se servit jamais de Lunettes, & ne perdit qu'une seule dent pendant toute sa vie. Son nom doit justifier ces petits détails.

Il étoit né fort doux, & avec un grand amour pour la tranquilité. Il auroit mieux aimé être inconnu que de voir le calme de sa vie troublé par ces orages Litteraires, que l'Esprit & la Science attirent à ceux

qui s'élevent trop. On voit par une de ses Lettres du *Commercium Epistolicum*, que son Traité d'Optique étant prêt à imprimer, des Objections prématurées qui s'éleverent, lui firent abandonner alors ce dessein. *Je me reprochois*, dit il, *mon imprudence de perdre une chose aussi reelle que le repos, pour courir après une Ombre.* Mais cette Ombre ne lui a pas échappé dans la suite, il ne lui en a pas coûté son repos qu'il estimoit tant, & elle a eû pour lui autant de réalité que ce repos même.

Un caractere doux promet naturellement de la modestie, & on atteste que la sienne s'est toûjours conservée sans alteration, quoi-que tout le monde fût conjuré contre elle. Il ne parloit jamais ou de lui, ou des autres, il n'agissoit jamais d'une maniére à faire soupçonner aux Observateurs les plus malins le moindre sentiment de vanité. Il est vrai qu'on lui épargnoit assés le soin de se faire valoir, mais combien d'autres n'auroient pas laissé de prendre encore un soin dont on se charge si volontiers, & dont il est si difficile de se reposer sur personne? combien de grands hommes generalement applaudis ont gâté le concert de leurs loüanges en y mêlant leurs voix!

Il étoit simple, affable, toûjours de niveau avec tout le monde. Les genies du premier ordre ne méprisent point ce qui est au dessous d'eux, tandis que les autres méprisent même ce qui est au dessus. Il ne se croyoit dispensé ni par son merite, ni par sa réputation, d'aucun des devoirs du commerce ordinaire de la vie; nulle singularité ni naturelle, ni affectée, il savoit n'être, dès qu'il le falloit, qu'un homme du commun.

Quoi-qu'il fût attaché à l'Eglise Anglicane, il n'eût pas persécuté les Non-Conformistes pour les y ramener. Il jugeoit les hommes par les mœurs, & les vrais Non-Conformistes étoient pour lui les Vicieux & les Mechans. Ce n'est pas cependant qu'il s'en tînt à la Religion naturelle, il étoit persuadé de la Révelation, & parmi les Livres de toute espece, qu'il avoit sans cesse entre les mains, celui qu'il lisoit le plus assiduëment étoit la Bible.

L'abondance où il se trouvoit & par un grand Patrimoine, & par son Emploi, augmentée encore par la sage simplicité de sa vie, ne lui offroit pas inutilement les moyens de faire du bien. Il ne croyoit pas que donner par son Testament, ce fût donner: aussi n'a-t-il point laissé de Testament, & il s'est dépouillé toutes les fois qu'il a fait des liberalités ou à ses Parens, ou à ceux qu'il savoit dans quelque besoin. Les bonnes actions qu'il a faites dans l'une & l'autre espece, n'ont été

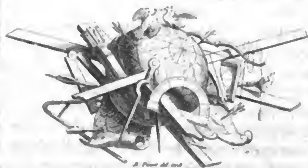
ni

ni rares, ni peu confiderables. Quand la bienféance exigeoit de lui en certaines occafions de la dépenfe & de l'appareil, il étoit magnifique fans aucun regret, & de très-bonne grace. Hors de-là tout ce fafte, qui ne paroît quelque chofe de grand qu'aux petits caracteres, étoit féverement retranché, & les fonds refervés à des ufages plus folides. Ce feroit effectivement un prodige qu'un efprit accoutumé aux réflexions, nourri de raifonnemens, & en même temps amoureux de cette vaine magnificence.

Il ne s'eft point marié, & peut-être n'a-t-il pas eu le loifir d'y penfer jamais, abîmé d'abord dans des études profondes & continuelles pendant la force de l'âge, occupé enfuite d'une Charge importante, & même de fa grande confideration, qui ne lui laiffoit fentir ni vuide dans fa vie, ni befoin d'une fociété domeftique.

Il a laiffé en biens meubles environ 32000 livres Sterlin, c'eft-à-dire, fept cens mille livres de nôtre Monnoye. M. Leibniz, fon Concurrent, mourut riche auffi, quoi-que beaucoup moins, & avec une fomme de referve affés confiderable *. Ces exemples rares & tous deux étrangers femblent meriter qu'on ne les oublie pas.

* Voyez l'Hift. de 1716. p. 128. de l'Ed. de Paris & pag. 155. de l'Ed. d'Amft.



ELOGE


L'ASTRONOMIE & LA GEOGRAPHIE

ELOGE
DE MONSIEUR
DELISLE.

GUILLAUME DELISLE nâquit à Paris le dernier Fevrier 1675 de Claude Delisle homme très-célèbre par sa grande connoissance de l'Histoire & de la Geographie, & qui les enseignoit dans Paris avec beaucoup de succès à tous ceux qui faute de loisir, ou pour s'épargner de la peine, ou pour aller plus vîte avoient besoin d'un Maître. Tous les jeunes Seigneurs de son temps, & heureusement son temps a été très-long, ont apris de lui ; feu M. le Duc d'Orleans fut son disciple, & comme il se connoissoit dès-lors en hommes, il conserva toujours pour lui une bienveillance particuliere. M. Delisle n'étoit pas de ces Maîtres ordinaires, qui n'en savent qu'autant qu'il faut pour debiter à un Ecolier ce qu'il ne savoit pas, il possedoit à fond les Sciences dont il faisoit profession, & je l'ai assés connu pour assurer que la candeur de son caractere étoit telle qu'il n'eût osé enseigner ce qu'il n'eût sû que superficiellement.

Le pere reconnut bientôt dans son fils toutes les dispositions qu'il pouvoit souhaiter, & il étoit impossible que l'éducation manquât à la

la nature. M. Delisle presque enfant à l'âge de 8 ou 9 ans, avoit deja dressé & dessiné lui-même sur l'Histoire ancienne des Cartes que M. Freret a vuës, car il est bon d'avoir pour cette espece de prodige un temoin illustre par une grande érudition. Ce fut vers la Geographie que M. Delisle tourna toutes ses études, déterminé de ce côté-là par son inclination, aidé de toutes les connoissances & conduit avec toute l'affection d'un Pere.

Communément on n'a guere d'idée de ce que c'est qu'une Carte Geographique & de la maniere dont elle se fait. Pour peu qu'on lise on voit assés la diference d'une Histoire à une autre du même sujet, & on juge les Historiens, mais on ne regarde pas de si près à des Cartes de Geographie, on ne les compare point, on croit assés qu'elles sont toutes à peu près la même chose, que les modernes ne sont qu'une répetition des anciennes, & si dans l'usage on en préfere quelques-unes, c'est sur la foi d'une reputation dont on n'a pas examiné les fondemens. Les besoins ordinaires ne demandent pas dans les Cartes une grande exactitude ; il est vrai que pour celles qui apartiennent à la Navigation, il en faut une qui ne peut être trop parfaite, mais il n'y a que les Navigateurs qui sentent cette necessité, il y va de leur vie.

Si lorsqu'un Geographe entreprend de faire une Carte de l'Europe, par exemple, il avoit devant lui un gros Recueil d'Observations astronomiques bien exactes de la Longitude & de la Latitude de chaque lieu, la Carte seroit bientôt faite, tout viendroit s'y placer de soi-même à l'intersection d'un meridien & d'un parallele connus ; jamais cette Carte n'auroit besoin de correction à moins qu'il n'arrivât des changemens physiques qu'elle ne garantissoit pas. Mais on a jusqu'ici très-peu d'observations des Longitudes des lieux, on ne peut guere en avoir que depuis que feu M. Cassini a calculé les mouvemens des Satellites de Jupiter, & que l'on observe à l'Academie les Eclipses des fixes par les Planetes, car avant cela on n'avoit pour les Longitudes que des Eclipses de Lune qui sont rares, qui jusqu'à l'invention des Lunettes n'étoient pas assés bien observées & qui même encore aujourd'hui ne donnent pas aisément des déterminations assés précises, on a toujours pu observer les latitudes, & les observations pourroient être en grande quantité, mais il faut des Observateurs, & il n'y en a que depuis environ 200 ans & en très-petit nombre semés dans quelques Villes principales de l'Europe, on n'a donc pour la Carte qu'on en feroit que quelques points déterminés surement par observation astronomique, & où prendre tous les autres en nombre infini ? On ne peut avoir re-

cours qu'aux mesures itineraires, aux distances des lieux repandues en une infinité d'Histoires, de Voiages, de Relations, d'Ecrits de toutes especes, mais peu exactement, & ce qui est encore pis, differemment presque dans tous. Il faut peser l'autorité de cette multitude de diferens titres & on ne le peut qu'avec le secours de beaucoup d'autres connoissances subsidiaires; il faut acorder les contradictions qui ne sont qu'apparentes, il faut faire un choix bien raisonné, quand elles sont réelles. Enfin les mesures, comme les lieuës qui varient tant, non seulement d'un Etat à un autre, mais d'un petit Pays du même Etat à un autre voisin, doivent être si bien connues du Geographe, qu'il les puisse comparer toutes entre elles & les raporter à une mesure commune, telle que la lieuë commune de France. Tout cela est d'un détail immense & capable de lasser la patience la plus opiniâtre, on ne plaindroit pas ceux qui emploieroient autant de temps & de travail à quelque Theorie brillante & peut-être inutile, ils seroient recompensés & par le plaisir de la production & par un certain éclat qui fraperoit le public.

Les parties des Cartes qui représentent les Mers ou seulement les Côtes ont encore leurs difficultés particulieres. On ne peut trop ramasser, trop comparer de Journaux de Pilotes, & de Routiers, les distances y sont marquées selon des Rhumbs de vent auxquels on ne peut se fier s'ils ont été pris sans la Boussole, & qu'il faut corriger, si la variation de l'aiguille n'a pas été alors connue, ou ne l'a pas été exactement. Quelle ennuyeuse & fatigante discussion! il faut être bien né Geographe pour s'y engager.

Aussi n'avoit-on pas pris jusqu'àpresent toutes les peines necessaires & peut-être ne savoit-on pas même assés bien toutes celles qu'il y avoit à prendre. Nicolas Sanson a été dans le Siécle passé le plus fameux de nos Geographes, cette Science lui doit beaucoup; cependant ses Cartes étoient fort imparfaites, soit par la faute de son siecle, soit par la sienne. Il n'avoit pas encore assés d'observations, & il n'avoit pas assés approfondi, ni assés recherché. Lorsque le temps amena de nouvelles connoissances, il aima mieux les negliger que de corriger ses premiers ouvrages par les derniers & de mettre entre eux une discordance qui le blessoit; la source de son Nil fut toujours sous le Tropique du Capricorne à 35 degrés de distance de sa veritable position, parce qu'il en avoit cru Ptolomée qui en avoit jugé ainsi; sa Chine, sa Tartarie, sa Terre d'Yeço s'obstinoient à demeurer mal placées & mal disposées contre le temoignage de Rélations indubitables.

M.

M. Delifle vint dans le temps où tout fembloit annoncer que la Geographie alloit changer de face. Le zele de la Religion & l'amour des Richeffes, principes bien opofés, s'accordoient à augmenter tous les jours le nombre des découvertes dans les climats lointains, & l'Aftronomie beaucoup plus parfaite que jamais fourniffoit de nouveau les longitudes par les Satellites de Jupiter, d'autant plus furement que les lieux étoient plus éloignés. Plufieurs points de la Terre prenoient enfin des places qu'ils ne pouvoient plus perdre & auxquelles les autres devoient s'affujetir.

A la fin de 1699 M. Delifle âgé de 25 ans donna fes premiers Ouvrages, une Mappemonde, quatre Cartes des quatre parties de la Terre, & deux Globes, l'un celefte, l'autre terreftre, dediés à S. A. R. M. le Duc d'Orleans, le tout, & principalement les Globes, avoient été faits fous les yeux & fous la direction de feu M. Caffini, ce qui feul auroit repondu de la bonté & de l'exactitude du travail.

L'ouverture du Siecle prefent fe fit donc à l'égard de la Geographie par une Terre prefque nouvelle que M. Delifle prefenta, la Mediterranée, cette Mer fi connue de tout tems par les Nations les plus favantes, toujours couverte de leurs vaiffeaux, traverfée de tous les fens poffibles, par une infinité de Navigateurs, n'avoit que 860 lieues d'Occident en Orient, au lieu de 1160 qu'on lui donnoit, erreur prefque incroiable; l'Afie étoit pareillement raccourcie de 500 lieues, la pofition de la Terre d'Yeço changée de 1700, une infinité d'autres corrections moins frapantes & moins fenfibles ne furprenoient que les yeux favans; encore M. Delifle avoit-il jugé à propos de refpecter jufqu'à un certain point les prejugés établis, & de n'ufer pas à toute rigueur, du droit que lui donnoient fes decouvertes, tant le faux s'attire d'égards par cette ancienne poffeffion où il fe trouve toujours!

Les Globes, & les Cartes eurent une aprobation generale, & un homme, qui avoit le titre de Geographe du Roi, voulut en partager le fruit par une Mappemonde en 4 feuilles qu'il publia auffi-tôt après, fort femblable à ce qui venoit de paroître. M. Delifle, muni d'un privilege, fe plaignit en juftice d'avoir été entierement copié, à l'exception des fautes qu'on avoit mifes dans la nouvelle Mappemonde ou par ignorance ou pour deguifer le larcin. Le Confeil d'Etat privé du Roi nomma deux Experts en cette matiere, où il y en a peu, feu M. Sauveur & M. Chevalier tous deux de cette Academie. Le detail de l'exactitude fcrupuleufe qu'ils aporterent à cette affaire eft imprimé, ils fe convainquirent parfaitement que l'adverfaire de M. Delifle étoit un pla-

plagiaire. L'Arrêt du Conseil fut conforme à leur avis, mais le procès dura six ans, M. Delisle perdit à s'assurer ce qui lui étoit du une grande partie de ces six années qu'il eût emploiées entieres à s'enrichir utilement pour le public, il usa genereusement de sa victoire, il avoit droit par l'Arrêt de faire casser les Planches du Geographe condamné, il lui en laissa tout ce qui n'apartenoit pas précisement à la Geographie, des ornemens assés agreables, des Cartouches recherchés qui pouvoient faire ailleurs l'effet de prévenir & d'amuser les yeux de la plûpart du monde.

La Mediterrannée plus courte de plus d'un quart qu'on ne l'avoit cru jusques là avoit fort étonné, & quelques-uns ne se rendoient pas encore aux Observations astronomiques, M. Delisle pour ne laisser aucun doute entreprit de mesurer toute cette Mer en detail & par parties sans emploier ces observations, mais seulement les Portulans & les Journaux des Pilotes, tant des Routes faites de Cap en Cap en suivant les Terres, que de celles qui traversoient d'un bout à l'autre, & tout cela évalué avec toutes les precautions necessaires, reduit, & mis ensemble s'accordoit à donner à la Mediterrannée la même étendue que les Observations astronomiques dont on vouloit se defier.

Il devoit publier une *Introduction à la Geographie* dans laquelle il eût rendu compte de tous les changemens dont il étoit Auteur, il ne l'a point publiée, occupé par d'autres travaux, & cependant on s'étoit accoutumé peu à peu à prendre en lui une confiance, qui eût pû le dispenser de ce grand appareil de preuves, il est vrai qu'en plusieurs occasions particulieres il en avoit donné qui marquoient tant de capacité & d'exactitude, tout ce qui sortoit de ses mains étoit si bien d'accord avec ce qui en étoit deja sorti, que cette confiance du public ne pouvoit passer pour une grace.

Peut-être penseroit-on que l'extrême difficulté des discussions Géographiques & le peu d'aparence que des Critiques s'y embarquent donnent à un Geographe une liberté assés ample de regler bien des choses à son gré, mais sur les matieres les moins maniées par le gros des Savans, il y a toûjours, du moins si on prend toute l'Europe, un petit nombre de gens à craindre, & qui n'attendent qu'un sujet de censure, même leger. D'ailleurs un véritable Savant prend un amour pour l'objet perpetuel de ses recherches, & se fait à cet égard une conscience qui ne lui permettent pas d'imposer; on pouvoit compter que M. Delisle étoit singulierement dans cette disposition, il avoit la candeur de son pere.

Des

Des Mappemondes, des Cartes generales de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amerique ne sont que des ébauches de la representation de la Terre. Les Cartes particulieres demandent une nouvelle étude & une étude d'autant plus penible qu'elles sont plus particulieres. L'objet croît toûjours à mesure qu'il est regardé de plus près, & il y faut voir ce que l'on n'y consideroit pas auparavant. Le nombre des materiaux necessaires devient toûjours plus accablant pour le Géographe, & s'il se pique de précision tous ceux qu'il peut recouvrer lui sont necessaires.

Encore une difficulté qui n'apartient guere qu'à la Géographie, c'est d'être fort changeante, je ne parle pas des changemens physiques, ils sont peu considerables. Que les Mers s'éloignent de leurs rivages, ou gagnent sur les terres, que de grandes Rivieres se fassent d'autres embouchures, qu'il naisse de nouvelles Isles, un mediocre savoir embrasse sans peine ce petit nombre d'évenemens rares; mais les limites civiles des Royaumes, des Provinces, des Gouvernemens, des Diocèses, sont sujetes à de grandes variations dans certains intervalles de temps, & de plus la Langue de la Geographie change presque absolument. Tout prend de nouveaux noms, & c'est malheureusement dans les siecles les plus tenebreux, les plus depourvus de bons Auteurs, il n'y a personne qui n'en sache un petit nombre d'exemples, mais qu'est-ce que ce petit nombre en comparaison de ce qu'un Geographe en doit savoir? Les conquêtes des Barbares du Nord dans l'Europe, celles des Arabes & des Tartares dans l'Asie, defigurerent les anciens noms, ou les effacerent, ou leur en substituerent d'autres, & Ptolomée ne reconnoitroit qu'à peine aujourdhui sur nos Cartes l'Empire Romain.

M. Delisle a embrassé la Géographie dans toute son étendue, il l'a suivie dans toutes ses branches, & l'a prouvé au public par des Cartes de toutes les especes qui sont au nombre de 90. Nous en indiquerons seulement quelques-unes de chaque sorte qui serviront d'exemples.

Une Carte intitulée, *le Monde connu aux Anciens*, & celles de l'Italie, & de la Grece &c. nous en avons raporté en 1714. * qu'il avoit fait voir combien les mesures itineraires des Romains étoient justes & conformes aux Observations Astronomiques qu'on a eûes depuis, & combien l'Italie & la Grece étoient diferentes de ce qu'elles paroissoient sur toutes les autres Cartes. Par là se justifioient certaines choses que les

* P. 80. & suiv. Ed. de Paris & pag. 103. Ed. d'Amsterd.

les Anciens avoient avancées, & que les Modernes rendoient par leur faute trop absurdes & trop incroiables.

Une Carte des Evêchez d'Afrique, qui a paru au devant d'une nouvelle Edition d'Optat de Mileve; elle avoit toutes les difficultés de la Géographie ancienne, & de la Géographie la plus particuliere, car il y avoit en Afrique plus de 600. Evêchez dont une partie n'étoient que de gros Bourgs & même des Châteaux, & il n'y a pas jusqu'à leurs noms qu'il ne soit souvent très-mal aisé de déterminer sûrement.

Une Carte de l'Empire Grec du moien âge tirée de la description qu'en fit l'Empereur Constantin Porphyrogenete dans le 10. siecle. C'est là plus que par tout ailleurs qu'on trouve une Langue toute nouvelle. L'Empire est divisé en *Themes*, expression inouïe jusque là, & tout est une espece d'énigme qui semble faite pour le supplice des Géographes. Après cela il ne faut pas presque compter d'autres Cartes du moyen âge, comme celle du Diocèse de Toul, nommé alors *Civitas Leucorum*.

Une Carte de la Perse absolument nouvelle & très-détaillée. On y retrouvoit enfin ce grand Païs qui jusque là n'avoit ressemblé ni aux Histoires des Anciens, ni aux Relations des Modernes. On n'avoit point encore la veritable étendue ou figure de la Mer Caspienne que l'on doit aux conquêtes & aux découvertes du feu Czar, mais M. Delisle en avoit aproché autant qu'il étoit possible par ses seules conjectures, & par son art singulier de mettre en œuvre & de combiner tous ses differens materiaux.

Une Carte d'Artois pour mettre au devant des Commentaires de M. Maillart sur la Coutume de cette Province. Qui croiroit que dans les Cartes d'un petit Païs si proche de nous & si connu il y avoit des Rivieres omises, & en recompense d'autres supposées, 40. Villages créés, ou du moins transportés de si loin & avec des noms tellement defigurés qu'ils ne pouvoient être reconnus par ceux qui demeuroient sur les lieux?

M. Delisle entra dans l'Academie en 1702. Eleve en Astronomie du grand M. Cassini, quoiqu'il ne fût ni ne voulût être Observateur, mais on compta que l'usage qu'il savoit faire des Observations lui devoit tenir lieu de celles qu'il ne faisoit pas, & quoique dans le plan de l'Academie il n'y eût point de place de Géographe, on lui en laissa occuper une qui selon les apparences devoit redevenir après lui place d'Astronome faute d'un Géographe tel que lui, il passa ensuite au grade d'Associé; mais le plus glorieux évenement de sa vie a été d'être ap-

pellé

pellé pour montrer la Géographie au Roi, alors il commença à faire des Cartes uniquement par raport à l'étude que ce jeune Prince feroit de l'Hiſtoire. Il en dreſſa une generale du Monde en 1720. où les Cartes generales par où il avoit debuté en 1700. étoient déja rectifiées, tant parce qu'il avoit aquis de nouvelles Lumieres, que parce qu'il avoit aquis auſſi plus de hardieſſe à ne point menager les prejugés ordinaires, & en même temps plus d'autorité. Les Auteurs ainſi que ceux qui gouvernent doivent un peu ſe regler ſur l'opinion qu'ils ſentent que l'on a d'eux. La Carte de la fameuſe Retraite des Dix mille, neceſſaire pour entendre l'Hiſtoire que Xenophon en a écrite, parut en 1721. elle lui produiſoit une difficulté très-conſiderable qu'il ne pouvoit lever que par une ſuppoſition hardie que nous avons déja expoſée au public *. Quelquefois les Savans ne ſont pas fâchés de ſe trouver dans ces ſortes de détroits, d'où ils ne peuvent ſortir qu'à force de ſavoir.

Dès l'an 1718. il fut honoré par Brevet du titre de premier Géographe du Roi, que perſonne n'avoit encore porté ni ne porte encore après lui. S. M. y joignit une penſion.

Il avoit entrepris pluſieurs ouvrages pour le Roi, une Carte de l'Empire d'Alexandre dont il rendoit l'étendue beaucoup moindre & par conſequent plus vraiſemblable par ce même principe, Paradoxe dont il ſe ſervoit pour la retraite des Dix mille; l'Empire des Perſes ſous Darius; l'Empire Romain dans ſa plus grande étendue; la France ſelon toutes ſes differentes diviſions, tant ſous les Romains que ſous les trois races de ſes Rois; toutes ces Cartes particulierement deſtinées à l'Hiſtoire & aux Hiſtoires les plus intereſſantes étoient des ſecours & des avantages qui de l'éducation du Roi devoient paſſer à celle des Particuliers, mais ces travaux quoiqu'aparemment fort avancés ne ſont pas finis.

On croit auſſi qu'il a fort avancé une Carte de la Terre ſainte, Theatre des plus grands évenemens qui ayent jamais été & qui puiſſent jamais être, il y travailloit depuis long-tems avec un ſoin ſi ſcrupuleux & ſi dificile à contenter qu'il ſemble que la Religion y eût part; il joignoit à la Terre ſainte l'Egypte pays très-fameux & très-peu connu.

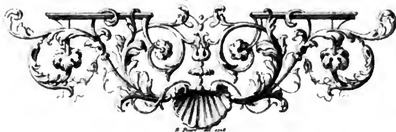
Il ne paroiſſoit preſque plus d'Hiſtoire ou de Voiage que l'on ne voulût orner d'une Carte de M. Deliſle; ces ſortes de modes prouvent du moins les grandes reputations. Il avoit promis une Carte à M. l'Abbé de Vertot pour ſon Hiſtoire de Malte qui va paroître †, il la finit le 25 Jan-

* Voyez l'Hiſt. de 1721. p. 78. Ed. de Paris, & pag. 99. & ſuiv. Ed. d'Amſt.
† Elle a paru en 1726. in 4. & in 12.

Janv. 1726. au matin, & étant forti l'après-dinée il fut frapé dans la Rue d'une apoplexie dont il mourut le même jour fans avoir repris connoiffance.

Quoique le nom d'un Savant ait bien du chemin à faire pour aller jufqu'aux oreilles des Têtes couronnées & même feulement jufqu'à celles de fon Maitre, le nom de M. Delifle avoit frapé les Puiffances étrangeres. Le Roi de Sardaigne, alors Roi de Sicile, fit examiner par d'habiles gens la Carte de la Sicile publiée par cet Auteur, & elle fut trouvée fi exacte & fi correcte que S. M. l'honora d'une Lettre accompagnée d'un prefent que la Lettre rendoit prefque inutile. L'Ambaffadeur qui lui remit l'un & l'autre avoit ordre en même temps de faire tous fes efforts pour l'engager à paffer dans les Etats de ce Prince, où il auroit tous les avantages & tous les agrémens qu'il demanderoit. L'amour de la patrie le retint & peut-être auffi l'efperance qu'elle n'auroit pas l'ingratitude affés ordinaire à toute patrie. D'autres Puiffances lui ont fait les mêmes follicitations. Le Czar alloit le voir familierement, pour lui donner quelques remarques fur la Mofcovie & plus encore pour connoître chez lui mieux que partout ailleurs fon propre Empire.

Nous avons déja dit en 1725. que deux de fes Freres, tous deux de cette Academie & Aftronomes ont été appellés à Petersbourg, un autre avoit pris l'Hiftoire pour fon partage ; il eft rare qu'un Pere favant ait quatre Fils qui le foient auffi & avec fuccès, cette inclination n'a pas coutume de fe communiquer tant, & encore moins le genie.



ELOGE



ELOGE
DE MONSIEUR
DE MALEZIEU.

NICOLAS DE MALEZIEU nâquit à Paris en 1650. de Nicolas de Malezieu Ecuyer Seigneur de Bray & de Marie des Forges Originaire de Champagne. Il étoit encore au Berceau, lorsqu'il perdit son pere, & il demeura entre les mains d'une mere qui avoit beaucoup d'esprit, elle ne fut pas long-temps à s'apercevoir que cet enfant meritoit une bonne éducation, il la prevenoit même & dès l'âge de 4. ans il avoit apris à lire & à écrire presque sans avoir eu besoin de maître, il n'avoit que 12. ans quand il finit sa Philosophie au College des Jesuites à Paris, de là il voulut aller plus loin parce qu'il entendoit parler d'une Philosophie nouvelle qui faisoit beaucoup de bruit. Il s'y appliqua sous M. Rohaut, & en même temps aux Mathematiques dont elle emprunte perpetuellement le secours, qu'elle se glorifie d'emprunter.

Ces Mathematiques qui souffrent si peu qu'on se partage entre elles & d'autres Sciences, lui permettoient cependant les Belles Lettres, l'Histoire, le Grec, l'Hebreu & même la Poësie, plus incompatible

encore avec elles que tout le reste, toutes les sortes de Sciences se presentent à un jeune homme né avec de l'Esprit, mille hazards les font passer en revûe sous ses yeux & c'est quelque inclination particuliere ou plûtôt quelque talent naturel, source de l'Inclination, qui le determine à un choix; on prefere ce que l'on sent qui promet plus de succès. M. de Malezieu ne fit point de choix & il embrassa tout; tout l'attiroit également, tout lui promettoit un succès égal.

Feu M. l'Evêque de Meaux le connut, à peine âgé de 20. ans, & il n'eut pas besoin de sa pénetration pour sentir son merite. Ce n'étoit point un merite envelopé, qui perçât difficilement au travers d'un exterieur triste & sombre; sa facilité à entendre & à retenir lui avoit épargné ces efforts, & cette penible contention, dont l'habitude produit la Melancolie; les Sciences étoient entrées dans son esprit comme dans leur sejour naturel & n'y avoient rien gâté, au contraire elles s'étoient parées elles-mêmes de la gayeté & de la vivacité qu'elles y avoient trouvées. M. de Meaux prit dès lors du goût pour sa conversation & pour son caractere.

Des affaires domestiques l'appellerent en Champagne. Comme il étoit destiné à plaire aux gens de merite, il entra dans une liaison étroite avec M. de Vialart Evêque de Châlons, aussi connu par la beauté de son esprit, que par la pureté de ses mœurs, & il se fortifia par ce commerce dans des sentimens de Religion & de pieté qu'il a conservés toute sa vie. Il se maria à 23. ans avec Demoiselle Françoise Faudelle de Faveresse, & quoiqu'amoureux il fit un bon mariage, il passa dix ans en Champagne dans une douce solitude uniquement occupé de deux passions heureuses, car on juge bien que les Livres en étoient une. C'est un bonheur pour les Savans, que leur reputation doit amener à Paris, d'avoir eu le loisir de se faire un bon fonds dans le repos d'une Province, le tumulte de Paris ne permet pas assés qu'on fasse de nouvelles aquisitions, si ce n'est celle de la maniere de savoir.

Le feu Roi ayant chargé M. le Duc de Montausier, & M. l'Evêque de Meaux de lui chercher des gens de Lettres propres à être mis auprès de M. le Duc du Maine, qui avoit déja le savant M. Chevreau pour Precepteur, ils jetterent les yeux sur M. de Malezieu, & M. de Court. Tous deux furent nommés par le Roi, & une seconde fois en quelque sorte, par le public, lorsqu'il les connut assés. Il se trouvoit entre leurs caracteres toute la ressemblance & de plus toute la difference qui peuvent servir à former une grande liaison, car on se con-

convient auſſi par ne ſe pas reſſembler. L'un vif & ardent, l'autre plus tranquille & toujours égal, ils ſe réuniſſoient dans le même goût pour les Sciences, & dans les mêmes principes d'honneur, & leur amitié n'en faiſoit qu'un ſeul homme en qui tout ſe trouvoit dans un juſte degré, ils rencontrerent dans le jeune Prince les diſpoſitions de l'eſprit & du cœur ſi heureuſes & ſi ſinguliéres, qu'on ne peut aſſurer qu'ils lui ayent été fort utiles principalement à l'égard des qualités de l'Ame, qu'ils n'eurent gueres que l'avantage de voir de plus près & avec plus d'admiration, le Roi les admettoit ſouvent dans ſon particulier à la ſuite de M. le Duc du Maine, lorſqu'il n'étoit queſtion que d'amuſemens, & ces occaſions ſi flateuſes étoient extremement favorables pour faire briller la vivacité, le genie, & les reſſources de genie de M. de Malezieu.

La Cour raſſembloit alors un aſſés grand nombre de gens illuſtres par l'eſprit, Mrs. Racine, Despreaux, de la Bruyere, Malezieu, de Court, M. de Meaux étoit à la tête. Ils formoient une eſpece de ſocieté particuliere, d'autant plus unie qu'elle étoit plus ſeparée des illuſtres de Paris, qui ne pretendoient pas devoir reconnoître un Tribunal ſuperieur, ni ſe ſoumettre aveuglément à des jugemens, quoi que revêtus de ce nom ſi impoſant de jugemens de la Cour, du moins avoient-ils une autorité ſouveraine à Verſailles, & Paris même ne ſe croyoit pas toujours aſſés fort pour en appeller.

M. le Prince, M. le Duc, M. le Prince de Conti, qui brilloient beaucoup auſſi par l'eſprit, mais qui ne doivent être comptés qu'à part, honoroient M. de Malezieu de leur eſtime & de leur affection. Il devenoit l'Ami de quiconque arrivoit à la Cour avec un merite éclatant, il le fut & très-particulierement de M. l'Abbé de Fenelon, depuis Archevêque de Cambrai, & il n'en conſerva pas moins l'amitié de M. de Meaux, lorſque ces deux grands Prelats furent brouillés par une queſtion ſubtile & delicate, qui ne pouvoit guere être une queſtion que pour d'habiles Théologiens. On dit même que ces deux reſpectables adverſaires le prirent ſouvent pour arbitre de pluſieurs Articles de leurs differens, ſoit qu'il s'agît des procedés, ou du fonds, quelle idée n'avoient-ils pas, ou de ſes Lumieres, ou de ſa droiture?

Quand M. le Duc du Maine ſe maria, M. de Malezieu entra dans une nouvelle Carriere. Une jeune Princeſſe avide de ſavoir, & propre à ſavoir tout, trouva d'abord dans ſa maiſon celui qu'il lui faloit pour apprendre tout, & elle ne manqua pas de ſe l'attacher particulierement

par ce moyen infaillible que les Princes ont toujours en leur disposition, par l'estime qu'elle lui fit sentir. Souvent pour lui faire connoître les bons Auteurs de l'Antiquité, que tant de gens aiment mieux admirer que lire, il lui a traduit sur le champ en presence de toute sa Cour, Virgile, Terence, Sophocle, Euripide, & depuis ce temps-là, les Traductions n'ont plus été necessaires que pour une partie de ces Auteurs, il seroit fort du goût de cette Academie que nous parlassions aussi de Sciences plus élevées où elle voulut être conduite par le même Guide, mais nous craindrions de reveler les secrets d'une si grande Princesse. Il est vrai qu'on devinera bien les noms de ces Sciences, mais on ne devinera pas jusqu'où elle y a penetré.

M. de Malezieu eut encore auprès d'elle une fonction très-differente & qui ne lui réussissoit pas moins. La Princesse aimoit à donner chez elle des fêtes, des divertissemens, des spectacles, mais elle vouloit qu'il y entrât de l'idée, de l'invention, & que la joye eût de l'esprit. M. de Malezieu occupoit ses talens les moins serieux à imaginer, ou à ordonner une Fête, & lui-même y étoit souvent acteur, les vers sont necessaires dans les plaisirs ingenieux, il en fournissoit qui avoient toûjours du bon goût, & même de la justesse, quoiqu'il n'y donnât que fort peu de temps, & ne les traitât, s'il le faut dire, que selon leur merite, les impromptu lui étoient assez familiers, & il a beaucoup contribué à établir cette Langue à Seaux où le genie, & la gayeté produisent assés souvent ces petits enthousiasmes soudains. En même temps il étoit Chef des Conseils de M. le Duc du Maine, à la place de MM. Daguesseau & de Fieubet Conseillers d'Etat, qui étoient morts, il étoit Chancelier de Dombes, premier Magistrat de cette Souveraineté. L'Esprit même d'Affaires ne s'étoit pas refusé à lui.

En 1696 feu M. le Duc de Bourgogne étant venu en âge d'apprendre les Mathematiques, Madame de Maintenon porta le Roi à confier cette partie de son Education à M. de Malezieu, tandis qu'il donneroit à M. Sauveur les deux autres enfans de France. M. de Malezieu assez délicat pour craindre qu'un si grand honneur ne s'accordât pas parfaitement avec l'attachement inviolable qu'il devoit à M. & à Mad. Du Maine, & rassuré par eux-mêmes sur ce scrupule, demanda du moins en grace, que pour mieux marquer qu'il ne sortoit point de son ancien engagement il lui fût permis de ne point recevoir d'apointemens du Roi.

Parmi tous les Elemens de Géometrie qui avoient paru jusques là, il choisit ceux de M. Arnaud comme les plus clairs & les mieux dige-

rez

rez pour en faire le fond des Leçons qu'il donneroit à M. le Duc de Bourgogne. Seulement il fit à cet Ouvrage quelques additions & quelques retranchemens. Il remarqua bientôt que le jeune Prince qui surmontoit avec une extrême vivacité les difficultés d'une étude si épineuse, *tomboit aussi quelquefois dans l'inconvenient de vouloir passer à côté quand il ne les emportoit pas d'abord.* Pour le fixer davantage, il lui proposa *d'écrire de sa main au commencement d'une Leçon ce qui lui avoit été enseigné la veille.* Toutes ces Leçons écrites par le Prince pendant le cours de 4. ans & precieusement rassemblées ont fait un corps, que M. Boissiere Bibliothequaire de M. le Duc du Maine fit imprimer en 1705. sous le titre d'*Elemens de Géometrie de M. le Duc de Bourgogne.* L'Editeur les dedie au Prince même qui en est l'Auteur & n'oublie pas tout ce qui est dû au savant Maître de Géometrie. Il y a à la fin du Livre quelques problêmes, qui n'apartiennent point à des Elemens, resolus par la Methode Analytique, & qui selon toutes les apparences sont de M. de Malezieu. Il est dit sur ce sujet *qu'Archimede & les grands Géometres anciens, ont dû avoir notre Analyse, ou quelque Methode équivalente, parce qu'il est moralement impossible qu'ils eussent suivi sans s'égarer des routes aussi composées, que celles qu'ils proposent,* mais par là on leur ôte la force merveilleuse, qui a été necessaire pour suivre sans s'égarer des routes si tortueuses, si longues & si embarassées, & cette force compense le merite moderne d'avoir découvert des chemins sans comparaison plus courts & plus faciles. On veut que pour causer plus d'admiration ils ayent caché leur secret, quoiqu'en le revelant, ils eussent causé une admiration du moins égale & qu'ils eussent en même tems infiniment avancé des Sciences utiles. On veut qu'ils ayent été tous également fidelles à garder ce secret, également jaloux d'une gloire qu'ils pouvoient changer contre une autre, également indifferens pour le bien public.

Au Renouvellement de l'Academie en 1699. M. de Malezieu fut un des Honoraires & en 1701. il entra à l'Academie Françoise, on ne sera pas étonné qu'il fût Citoyen de deux Etats si differens.

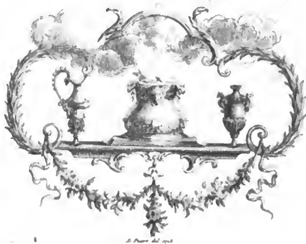
Il faisoit dans sa maison de Châtenai près de Seaux des Observations Astronomiques selon la même methode qu'elles se font à l'Observatoire, où il les avoit aprises de M. Cassini, & de M. Maraldi, ses amis particuliers & il les communiquoit à l'Academie; une personne du plus haut rang avoit part à ces Observations, aussi bien qu'à celles qu'il faisoit avec le Microscope dont nous avons rapporté la plus singuliere

en 1718 *. S'il n'avoit pas été aſſés ſavant il eût été obligé de le devenir toujours de plus en plus pour faire ſa cour, & pour ſuivre les progrès de qui prenoit ſes inſtructions.

Son temperament robuſte & de feu joint à une vie reglée lui a valu une longue Santé, qui ne s'eſt dementie que vers les 76. ans, encore n'a-ce été que par un deperiſſement lent, & preſque ſans douleur. Il mourut d'Apoplexie le 4. Mars 1727. dans la 77. année de ſon âge & le 54. d'un mariage toujours heureux, où l'eſtime & la tendreſſe mutuelle n'avoient point été alterées. La double louange qui en reſulte ſera toujours très-rare, même dans d'autres ſiecles que celui-ci.

Il a laiſſé cinq enfans vivans, 3. Garçons dont l'aîné eſt Evêque de Lavaur, le deuxieme Brigadier des Armées du Roi & Lieutenant General d'Artillerie, & le troiſieme Capitaine de Carabiniers, & deux filles dont l'une eſt mariée à M. de Meſſimy premier Preſident du Parlement de Dombes, & l'autre à M. le Comte de Guiry Lieutenant General du Païs d'Aunis & Meſtre de Camp de Cavalerie.

* Pag. 9. de l'Ed. de Paris & pag. 11. de l'Ed. d'Amſt.



ELOGE


LA PHILOSOPHIE.

ELOGE

DU PERE

REYNEAU.

CHARLES REYNEAU nâquit à Briſſac, Diocèſe d'Angers, en 1656. de Charles Reyneau Maitre Chirurgien & de Jeanne Chauveau. Il entra dans l'Oratoire à Paris âgé de 20. ans, car nous ne ſavons rien de tout le temps qui a precedé, mais il eſt preſque abſolument impoſſible de ſe tromper en jugeant de ce premier temps inconnu par tout le reſte de ſa vie. Des inclinations d'une certaine force, toutes parfaitement d'accord entre elles, vivement marquées dans toutes les actions d'un grand nombre d'années exemptes de tout mêlange qui les alteràt ont dû être non ſeulement toûjours dominantes, mais toûjours les ſeules, & ces inclinations étoient en lui l'amour de l'étude, & une extrême pieté.

Ses Superieurs l'envoyerent profeſſer la Philoſophie à Toulon, enſuite à Pezenas; c'étoit entierement la Philoſophie nouvelle; ce que les plus attachez à l'ancienne Scholaſtique tâchent encore d'en conſerver, tient de jour en jour moins de place chés eux-mêmes.

Le P. Reyneau ne pouvoit être Carteſien, ou ſi l'on veut Philoſophe

phe Moderne, sans être un peu Géometre, mais on le determina encore plus puissamment de ce côté-là en lui donnant les Mathematiques à professer dans Angers en 1683.

Tous les motifs imaginables se réunissoient à l'animer dans cette fonction, son goût naturel pour les Sciences, le plaisir naturel à tout homme de repandre & de communiquer son goût, le desir d'être utile aux autres, si puissant sur un cœur bien fait, celui de remplir un devoir que lui avoit imposé la Religion par la bouche de ses Superieurs, peut-être même l'amour de la gloire, pourvû qu'il ne s'en aperçût pas. Il se rendit familier tout ce que la Géometrie Moderne si feconde, & déja si immense a produit de decouvertes ingenieuses & de hautes Speculations. Il fit plus, il entreprit pour l'usage de ses Disciples de mettre en un même corps les principales Théories repandues dans Descartes, dans Leibniz, dans Newton, dans les Bernoulli, dans les Actes de Leipsic, dans les Memoires de l'Academie, en un grand nombre de lieux peut-être moins connus, tresors trop dispersés, & qui sont moins utiles par la trop grande dispersion. De là est né le Livre de *l'Analyse Demontrée* qu'il publia en 1708. après avoir professé 22. ans à Angers.

On ne pourroit pas fondre ensemble tous les Historiens, ou tous les Chronologistes ou même tous les Physiciens, ils sont trop contraires, trop heterogenes les uns aux autres, ce sont des Metaux qui ne s'allient point, mais tous les Géometres sont homogenes, & leurs idées ne peuvent refuser de s'unir. Cependant on ne doit pas penser que l'union en soit aisée, les Géometres inventeurs ne sont arrivés de toutes parts qu'à des verités, mais à une infinité de verités differentes, parties de differentes sources, qui ont tenu des cours differens, & il s'agit de les rassembler en leur donnant à toutes des sources communes, & pour ainsi dire, un même lit, où elles puissent toutes également couler. Quand elles sont amenées à ce nouvel état, le public destiné à en profiter, en profite davantage, & s'il doit plus d'admiration au premier travail, à celui des inventeurs, il doit plus de reconnoissance au second. Il a été plus particulierement l'Objet de l'un que de l'autre.

L'Analyse du P. Reyneau porte le titre de *demontrée* parce qu'il y demontre plusieurs Methodes qui ne l'avoient pas été par leurs Auteurs, ou du moins pas assés clairement, ou assés exactement, car il arrive quelquefois en ces matieres qu'on est bien sûr de ce qu'on ne pouvoit pourtant pas demontrer à la rigueur, & plus souvent qu'on se reserve des secrets, & qu'on se fait une gloire d'embarrasser ceux qu'il ne faudroit qu'instruire.

Quoi

Quoi que le succès des meilleurs Livres de Mathematique soit fort tardif, par le petit nombre de Lecteurs, & par la lenteur extrême dont les suffrages viennent les uns après les autres, on a rendu une assés prompte justice à *l'Analyse Demontrée*, parce que tous ceux qui l'ont prise pour guide dans la Géometrie Moderne, ont senti qu'ils étoient bien conduits. Aussi est-il établi presentement, du moins en France, qu'il faut commencer par là, & marcher par ces Routes, quand on veut aller loin, & le P. Reyneau est devenu le premier Maître, l'Euclide de la haute Geometrie.

Après avoir donné des Leçons à ceux qui étoient déja Géometres jusqu'à un certain point, il voulut en donner aussi à ceux qui ne l'étoient encore aucunement. Il s'abaissoit en quelque sorte, mais ce qui le dedomageoit bien, il se rendoit plus generalement utile. Il fit paroitre en 1714. sa *Science du Calcul*. Le Censeur Royal, Juge excellent, & reconnu pour très-incorruptible, dit dans l'Approbation de cet Ouvrage que *quoiqu'il y en ait déja plusieurs sur ces matieres, on avoit besoin de celui-là, vu que tout est traité avec toute l'étendue necessaire, & avec toute l'exactitude, & toute la clarté possibles.* En effet dans toutes les parties des Mathematiques, il y a beaucoup de bons Livres, qui en traitent à fond & l'on se plaint que l'on n'a pas de bons Elemens, même pour la simple Géometrie. Cela ne viendroit-il point de ce que pour faire de bons Elemens il faudroit savoir beaucoup plus que le Livre ne contiendra? Ceux qui ne savent guere que ce qu'il doit contenir se pressent de faire des Elemens; mais ils ne savoient pas assés; ceux qui savent assés dedaignent de faire des Elemens, ils brilleront davantage dans d'autres entreprises. Le savoir & la modestie du P. Reyneau s'accordoient pour le rendre propre à ce travail. Il n'a paru encore que le 1. Volume in 4°. de cette *Science du Calcul*, on a trouvé dans ses papiers une grande partie de ce qui doit composer le second, mais cela demande encore les soins d'un ami intelligent & zelé, & cet ami sera le P. de Maziere son Confrere déja connu par un prix qu'il a remporté dans cette Academie.

Lorsque par le Reglement de 1716. cette Compagnie eut de nouveaux Membres sous le titre d'Associez libres, le P. Reyneau fut aussi tôt de ce nombre. Nous pouvons nous faire honneur de son assiduité à nos Assemblées, il aimoit la retraite, & par goût & par principe de pieté, il lui étoit d'ailleurs survenu une assés grande difficulté d'entendre, cependant il ne manquoit guere de venir ici, & il faloit qu'il comptât bien de remporter toujours quelque chose qui le payât. On a

pu remarquer qu'il étoit également curieux de toutes les differentes matieres & qu'il leur donnoit également une attention qui lui coûtoit.

Il fut obligé dans ses dernieres années de se menager sur le travail, & enfin après s'être toûjours affoibli pendant quelque temps il mourut le 24. Fevrier 1728.

Sa vie a été la plus simple & la plus uniforme qu'il soit possible, l'étude, la priere, deux Ouvrages de Mathematique en sont tous les évenemens. Il faloit qu'il fût beaucoup plus que modeste, pour dire comme il a fait quelquefois, qu'*on avoit bien de la patience de le souffrir dans l'Oratoire & qu'apparemment c'étoit en consideration d'un Frere qu'il a dans la même Congregation & qui s'est acquitté avec succès de differens emplois*; discours qui ne pouvoit être que sincere dans la bouche d'un homme trop éclairé pour croire que l'humilité Chrétienne consistât en des paroles. Jamais personne n'a plus craint que lui d'incommoder les autres, & près de mourir il refusoit les soins d'un petit Domestique, qu'il auroit peut-être gêné.

Il se tenoit fort à l'écart de toute affaire, encore plus de toute intrigue, & il comptoit pour beaucoup cet avantage si peu recherché de n'être de rien; seulement il se mêloit d'encourager au travail, & de conduire, quand il le falloit, de jeunes gens à qui il trouvoit du talent pour les Mathematiques, & il ne recevoit guere de visites, que de ceux avec qui il ne perdoit pas son temps, parce qu'ils avoient besoin de lui. Aussi avoit-il peu de liaisons, peu de commerces. Ses principaux amis ont été le P. Mallebranche, dont il adoptoit tous les principes, & M. le Chancelier. Nous ne craignons point de mettre ces deux noms en même rang. La premiere Dignité du Royaume est si peu necessaire à M. le Chancelier pour l'illustrer, qu'on peut ne le traiter que de grand homme.

FIN.

